

FIFO

12

Špecializovaný časopis pre užívateľov mikropočítačov
ZX Spectrum, Delta, SAM Coupé, Didaktik Gama a Didaktik M



Gama Breaker
MRS II. časť

Micro - Loto
Turtles

Vendetta
Puzznic
Sito Pons

FIFO 1992

V roku 1992 každý mesiac 40 strán len za 20,- Kčs !!!

Čaká na vás 12 čísiel FIFO 12 - 23 !

Pre predplatiteľov atraktívne zľavy:
Dorukáme Vám tri varianty predplatného



Zatiaľ si predplatíte len šesť čísiel pol roka dopredu
(čísla 12 - 17) za cenu 108,- Kčs

Ušetríte 10 % z ceny!



Predplatíte si celý ročník naraz - všetkých dvanásť čísiel
(čísla 12 - 23) za cenu 199,- Kčs

Ušetríte 17 % z ceny!



V oboch prípadoch príslušnú sumu koruniiek pošlite poštovou poukážkou
typu C na adresu redakcie:

FIFO, p.o.box 170, 960 01 Zvolen

Na rub poukážky do "Správy pre prijímateľa" nezabudnite napísať, ktoré
čísla si predplácať (12-17 alebo 12-23). Píšte čitateľne, paličkovým písmom,
predídete tým zbytočným nepríjemnostiam. Pamätajte, že PSČ je
samozrejmosťou súčasťou vašej adresy!



**Už máte niektoré číslo kúpené
a nechcete si predplatiť celý ročník?**

V tom prípade na rub poukážky rozpíšete, ktoré čísla si
predplácať. Ak si predplatíte minimálne šesť čísiel, za každé
z nich zaplatíte len 18,- Kčs. Ak si predplatíte menej ako šesť
čísiel, nezískavate nárok na zľavu a musíte za každé zaplatiť
20,- Kčs.

Informácie uverejnené vo Fife nestarnú !!!

FIFO 1991

Máte záujem o staršie čísla Fife?

Ešte stále si môžete predplatiť čísla minulého ročníka 1991 FIFO 7 - 11!

(bohužiaľ čísla 1 - 6 sú už beznádejne vypredané)

Predplatné posielajte rovnako poštovou poukážkou typu C, do "Správy pre
prijímateľa" uveďte presne, o ktoré čísla máte záujem.

Každé z nich stojí 18,- Kčs.

Predplatné celého minulého ročníka je teda 90,- Kčs.

Objednané čísla dostanete od nás naraz v jednom balíčku.

**Pre podnikateľské duše
vyhlasujeme reklamnú
show o ceny!**

Ak získate predplatiteľov, ktorí
si objednávajú aspoň šesť čísiel
Fifa na váš podnik, budete
odmenení zaujímavými cenami.
Za získanie troch abonentov
dostanete od redakcie
upomienkové predmety, ako
trhacie bloky alebo PVC tašky,
poháre so znakom nášho
časopisu. Za získanie piatich
dostanete digitálky a za
desiatich cenu najvyššiu:
bavlnené tričko s našim
maskotom.

Ako nám dáte vedieť, že ste
získali nových predplatiteľov?
Hneď, ako zaplatia na pošte
poukážky, nám pošlite ich
adresy v obálke označenej
SHOW. My skontrolujeme v
databanke v počítači, či nám od
nich prišlo predplatné, ak áno,
pošleme vám odmenu.



Ahoj Fifouni,

tak je to teda konečne tu. Nové číslo, nová tlačiareň (o dôvodoch jej zmeny škoda hovoriť, stačí si zblízka pozrieť Fifo 10 a 11), nové image (dúfajme, že časom bude ešte lepšie a pestrejšie) a starý obsah!

Na našu výzvu v úvodníku desiateho čísla prišlo opäť nemálo dlhých listov, nad ktorými možno vypíť ne jednu šálku čaju. S najväčším napätím sme očakávali vaše názory na zameranie Fifa. A splnilo sa to, čo vlastne každý z nás očakával: rozšírenie záberu aj na iné počítače, podobne ako je to u mnohých časopisov (našich: Excalibur, Počítač aktívne, Bit, zahraničných: Bajtek, Moj Mikro, Power Play) si NEŽELÁTE!

V listoch ste dali jasne najavo, že časopisov, ktoré sa venujú len jednému počítaču, je ako šafránu. A keďže my sme tu pre vás a nie naopak, plníme vaše želanie - i naďalej zostávame len Didaktik & Sinclair magazínom. Kto sa zaujíma o iné značky, nech kupuje horespomínané časopisy našich kolegov.

Teraz mi opäť dovol'te citovať z vašich prekrásnych slohových prác. Bez irónie - vážime si každý kritický list. Zvyčajne váži asi 50 gramov a stojí nás tonu betónu, do ktorého potom autora zalejeme.

Chodia nám aj anonymy, z nich však citovať verejne nemôžeme, číta nás aj mlad' pod šesť rokov. Z tých podpísaných niekedy tiež chytá za srdce.

D.Kordovan z Prešova má toho na nás veľa:

"Pár dobre mienených rád: prosím neuverejňujte popisy hier od

P.Lukáča. On si to vytiahne z Infa, vytlačí na tlačiarňu, vy to musíte ešte aj prekladať do slovenčiny a platíte mu za to. Napr. desiatku ste rozštrli o 4 strany, ale 7 strán z toho zaberajú jeho popisy, ktoré každý pozná. S tým obalom ste to vymákli dobre, len tak ďalej. Pri HOT 15 navrhujem zmenu názvu na COLD 15, prípadne OLD 15. Uverejňujte aj počty bodov pri jednotlivých hrách. S tým omeškávaním čísel je to strašné. Podľa mňa je skoro isté, že to bude pokračovať takto aj v novom ročníku, takže asi si to dobre rozmyslím, či si ho predplatím. Zaveďte niečo podobné rubriky zo softwarových kuchýň v časopise BIT. Uverejňujte aj zahraničné rebríčky hier. Ale povedzme si to rovno: na BIT sa nechytáte! Na Excalibur už ani toľko. Aj keď niektoré veci máte dobré. Napr. objednávky programov a hardware. Len tie dodacie lehoty."

Tak toto bol jeden z tvrdších ringov. Skúsím to na kolá komentovať.

Peter Lukáč sa stal našim redaktorom, ktorý sa bude od tohto čísla starať o hernú rubriku, takže hráči by mali mať zaručené informácie o novinkách i kvalitné návody. Čo sa týka onoho vyt'ahovania návodov z Info programov, ktovie či pisateľ tohto listu (keď ich tak dobre pozná) si ich zakúpil od autora, alebo niekde opajcol. Peter Lukáč má plné právo ich u nás (a nielen u nás) uverejniť, však ide o jeho diela.

O tom, prečo v HOT 15 vedú staré programy, som už písal. Je to skutočný rebríček zostavovaný podľa vašich hlasov. Špičkových hráčov určite neuspokojuje a vieme, že sa líši od tých, ktoré sú uverejňované na západ od našej redakcie. Od budúceho čísla začneme uvádzať aj čerstvé rebríčky najpopulárnejších hitparád. Ale istotne možno tvrdiť, že to, čo "vonku" drží prvé priečky popularity, u nás ešte videla len hŕstka zasvätených a členovia pirátskych mafii (prosím vás, do hlavy ma potom nebite).

Čo sa týka nášho sklzu vo vydávaní nových čísel, myslím, že hovorím za celú redakciu, keď prehlásim, že o ňom vieme. A verte, že ani prstom nepohne, aby sme to napravili. Kto čaká, dočká sa. Vydavateľ Fifa

sa práve chystá zdrhnúť s nahrabaným predplatným na východ podnikat' v oblasti chovu dažd'oviek, ja sa práve s'ahujem neznámo kam.

No teraz už vážnejšie. V žiadnom prípade nechceme vydať dvojčíslo, ktorým by sa sklz dohnal. Takto to síce už riešilo niekoľko časopisov (nebudem menovať, nepatrí sa to...), pretože zatiaľ je skutočne problém nájsť si seriózneho partnera, ktorý vždy splní dodacie termíny. My však chceme počet čísel, ktoré máme vydať tohto roku, dodržať a vydať ich pekne step by step.

Svoje názory pekne sformuloval aj Ing. Jarolím z Brna:

"Byl bych docela rád, kdyby se v ročníku 1992 objevilo více recenzí užitkových programů a to třeba i některých starších. Přivítal bych i více odborných článků, různá schémata a možnosti zapojení různých periférií, ovladačů apod. Nevadilo by mi více úvratí. Dále reaguji na úvodní článek čísla 10. Jsem zásadně proti tomu, aby se Fifo zaměřilo i na jiné počítače. Na to má příliš málo stran. Časopisů, které se zabývají hrami pro všechny je víc (už spomínané, pozn.red.). Kromě toho i ostatní počítače mají své časopisy, např. Amiga. Vždyť majitelů Specter, Delt, Didaktiků a Samů je u nás nejvíce a zaslouží si mít alespoň jeden specializovaný časopis pro ně (ZX magazin, ani jiné sem tam vycházející materiály nepovažují za časopis). Dále si myslím, že je zbytečné tisknout barevně i vnitřek čísla. Raději tiskněte černobíle a ušetřené finance věnujte k rozšíření počtu stran. Důležitý je obsah časopisu a ne to, zda je barevný, či ne. Na závěr bych Vám chtěl napsat, že vám tlumočím názory nejen své, ale i několika počítačových přátel. Je to však pouze náš názor, je možné, že se v některých věcech můžeme mýlit. Nikdo nemá patent na rozum. Myslíme si, že by uvedené věci časopisu i čtenářům prospěly."

To si myslíme aj my, radi si necháme DO TOHO kafrat'. Panta rhei, všetko sa mení, aj Fifo sa vyvíja, a vďaka vašim listom hádam dopredu.

That's all, folks.

váš J.Paučo



Rozmýšľate nad kúpou domáceho počítača ?

Myslím si, že keď pred viac ako desaťročím Sir Clive Sinclair realizoval svoje predstavy o mikropočítači dostupnom pre každého, netušil, že ešte aj v 90. rokoch sa jeho technickým dieťaťom budú zaoberať tisíce ľudí - pri výrobe, tvorbe programov a periférií a jeho používaní. A predsa je tomu tak. Názvy ako ZX Spectrum, Delta, Timex, Didaktik sú dostatočne známe naprotej väčšine počítačových fanúšikov.

Určenie tohto typu 8-bitového mikropočítača je v prevažnej miere zamerané k hrám, k hernému software. To však neznamená, že nemôžu byť - a prax ukazuje, že boli a sú - využívané i pre serióznú prácu. Vznikli stovky programov, ktoré

komplexnosť tejto problematiky má v malfeku len zopár ľudí. Preto chceme poradiť všetkým užívateľom, prípadne záujemcom o kúpu M-ka, ako na to, čo je možné k nemu pripojiť, čo je možné od takejto zostavy očakávať.

Je potrebné poznamenať, že veľa z týchto možností sa dá realizovať i na ZX Spectrum, alebo Didaktik Gama, ktorí sú predchodcami M-ka a sú s ním kompatibilné. Takže i majitelia týchto počítačov nájdu v tejto "hardwarovej kuchárke" cenné rady.

Domáce počítačové centrum

Možných periférií, ktoré sa dajú pripojiť k M-ku a tak vytvárať rôzne

taktovací kmitočet 4MHz
 pamäť RAM 48kB
 pamäť ROM 16kB
 zobrazovací mód textový 24riadkov, 32 znakov
 grafický 256x192 bodov
 zobrazenie vo farbe v sústave PAL 8 farieb
 2 jasové úrovne
 napájanie 220/50MHz, 20VA

Komplet počítača tvorí samotný mikropočítač, zdroj, prepojovacie káble k pripojeniu k TV prijímaču a na pripojenie k magnetofónu, inštrukčná kazeta a manuál. Výrobca poskytuje na Didaktik M 3-ročnú záruku. Čo sa týka ceny, je rôzna. Samotný

Oco, kúp mi počítač !!!

posunuli tieto počítače z pôvodnej roviny hier do oblasti úžitkových praktických aplikácií. Medzi užívateľmi kolujú textové editory, databanky, grafické editory, výukové programy, proste plejáda výborného a temer v každej z ľudských oblastí využiteľného software.

Jedným z posledných typov mikropočítača kompatibilného so ZX Spectrum je mikropočítač Didaktik M, výrobok Didactic Skalica, a.s. Možnosťou pripojenia viacerých druhov periférií sa jeho úžitkové vlastnosti násobia a je možné na jeho báze vytvoriť si aj doma jednoduché výpočtové stredisko.

A práve otázka pripojenia periférií, ich možností a dostupnosti, spôsoby pripojenia a ovládania, sú jedným z hlavných problémov, s ktorými sa pri M-ku stretáva ako výrobca, tak aj jeho dealeri. Informácií tohoto druhu je poskromne, sú roztrúsené po viacerých prameňoch, takže

kombinácie domáceho počítačového centra /DPC/ je niekoľko, DPC možno postupne budovať v závislosti na finančných možnostiach a potrebách. V ďalšom si bližšie uvedieme poznatky k jednotlivým prvkom tak, aby poskytli ucelený pohľad na ich kladné, ale i záporné stránky v práci celého systému. Vynecháme len niektoré špeciálne periférie, ktoré boli vyvinuté pre predchádzajúce typy (mikrodrahy, moduly teletextu, programátor EPROM apd.).

Mikropočítač DIDAKTIK M

Tvorí srdce celého systému. Je to osembitový mikropočítač s moderne prevedeným dizajnom, založený na mikroprocesore Z80. Je určený pre využitie v domácnosti so zameraním na hry, ale i k prvým krôčikom v prenikaní do tajov výpočtovej techniky. K základným parametrom patria:

Didactic, a.s. ho ponúka za 2990.-Kčs, Domáce potreby za 3500.-Kčs, ale nie sú vylúčené iné ceny u ďalších predajcov (pozn.red.: my za 2999.-Kčs).

Na mikropočítači možno kladne hodnotiť klávesnicu so 40 klávesami, možnosť získania kvalitného obrazu cez videovýstup, možnosť pripojenia dvoch joystickov bez nutnosti interface, ktorý bolo u predchádzajúceho Didaktiku Gama nutné dokúpiť, i kvalitne spracované manuály k použitiu mikropočítača. Myslím, že sa výrobcovi podaril dobrý kompromis v pomere cena - výrobné náklady - úžitková hodnota mikropočítača.

Kto by chcel preniknúť hlbšie do vnútorných útrob M-ka, odporúčam mu výborný a podrobný technický popis v časopise Bajt 6/1990.

Rady pre nastávajúcich majiteľov 8-bit'áku



Zobrazovacia jednotka

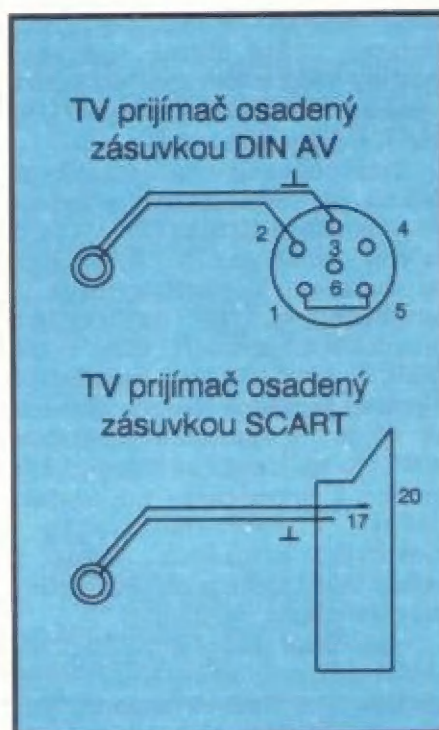
Ako je to v tejto kategórii mikropočítačov zvykom, zobrazovaciu jednotku tvorí pripojený televízny prijímač / vyladený približne na 48. kanál/. Je možná prevádzka ako aj s čiernobielym TV prijímačom /napr. Merkúr/, tak i s farebným TV prijímačom /príjem v sústave PAL - napr. Color Oravan/. V súvislosti s pripojením farebného TV prijímača k M-ku môže dôjsť k tomu, že na niektorých prijímačoch nie je možné dosiahnuť farebné zobrazenie. Negatívne skúsenosti máme v tomto s TV prijímačmi Tesla Color 425, Bejing, Videoton Super Color /pozor!, nie s každým prijímačom týchto typov/. Je to individuálna záležitosť každého jedného TV prijímača a výrobca tento problém u každého mikropočítača promptne a bezplatne vyrieši.

Pre dosiahnutie kvalitnejšieho zobrazenia je možné využiť videovýstup počítača a jeho prepojenie k videovýstupu TV prijímača /ak je tento ním vybavený/. V tomto prípade je potrebné vyhotoviť novú prepojovaciu šnúru, ktorá je na strane TV prijímača zakončená konektorom podľa použitého typu zásuvky v prijímači /SCART, DIN AV a pod./. Zapojenie týchto šnúr je na obr.1. Okrem toho je možné použiť i výrobcom ponúkaný zelený monochromatický monitor v cene 1500,-Kčs. Samozrejme, nie je vylúčené použitie i iného typu monitora po príslušnom prispôbení pripojenia.

Z praxe treba poznamenať, že vzhľadom na ostrosť a kvalitu obrazu a tiež zníženie únavy pri práci je vhodné zaobstarat' si zobrazovaciu jednotku s menšou obrazovkou /s uhlopriečkou do 37cm/. U výrobcu používajú ako prevádzkovú zobrazovaciu jednotku farebný TV prijímač Color Oravan.

Vonkajšia pamäť

Ďalším prvkom, ktorý znižuje celkovú cenu systému je kazetový magnetofón /nevylučuje sa pritom ani použitie cievkového/, ktorý sa používa na úschovu programov. V



súčasnej dobe sa nachádza už takmer v každej rodine niektorý z tisícov typov, ktoré je možné bez dodatočných investícií použiť. A práve tu je postavená otázka, či ten-ktorý typ je vhodný na použitie s M-kom vzhľadom na technické parametre, ktoré majú hodnotu pre vstup magnetofónu min. 200mV a pre výstup min. 1V.

Žiadne problémy nenastávajú s typom kazetopáskovej jednotky SP 210 /resp. SP 210T, čo je varianta toho istého typu, doplnená o mechaniku tlačiarne/, ktorých výroba je už zastavená. Tieto typy používajú aj v Didacticu, a.s. ako prevádzkovú vonkajšiu pamäť. Problémy sa vyskytujú s niektorými typmi "ležatých slim kazetákov" ako napr. Elta, kde je problém jednak s úrovňou výstupu, jednak s nebezpečím odmazávania časti programu po zatlačení tlačítka posuvu pásky (o tomto probléme viď časopis Amatérske rádio, rada A 9/1989) ale i nutnou kontrolou nastavenia kolmosti hlavy. Z podobných typov kazetových magnetofónov sa nevyskytovali tieto problémy napr. pri datarekordére Audioton. Tesla Pflouč v súčasnosti ponúka malú kazetopáskovú pamäť KP 311 (v cene 1200,-Kčs), ktorá má viacero funkcií vhodných pre prevádzku s mikropočítačom, napr. Cue (review,

rýchle vyhľadávanie), odposluch, počítač a pod.

Pri praktickej prevádzke sme odskúšali i možnosť použitia kazetových magnetofónov z hifi veží a dvojitéch kazetových magnetofónov rôznych značiek / JVC, Aiwa, Philips a pod./. Keďže sa jedná o stereoprístroje, využili sme zapojenie ľavého kanála pomocou vyhotoveného kábla, ktorý bol na strane magnetofónu zakončený 3,5 mm stereo jack konektorom, pri odoberaní signálu zo zdierky pre slúchadlá. Právý kanál bol stiahnutý na hodnotu nula a nebol pripojený. Po nastavení príslušných úrovní hlasitosti, tónovej clony, resp. equalizéru do potrebnej hodnoty nebol žiadny problém nahrat' uložený program z pásky do pamäte počítača.

Pre prácu s kazetovými magnetofónmi odporúčame použiť kvalitné značkové kazety. Najlepšie sa nám osvedčili značky Sony HF a TDK AD, TDK A. Je treba mať na zreteli, že nekvalitná páska i s malým drop-outom znemožní použitie programu. Pre zrýchlenie a z pohodlnie práce odporúčame používať magnetofóny s počítačmi. Pre každú kazetu odporúčame poznamenať si hodnoty nastavenia hlasitosti a tónovej clony, pri ktorých ide nahrávanie bez problémov.

Určitý problém sa môže vyskytnúť v okamihu, keď majiteľ M-ka chce použiť magnetofón, ktorý nemá 5-kolíkovú DIN zásuvku, pretože v zostave počítača sa nachádza kábel na pripojenie k magnetofónu osadený 5-kolíkovým DIN konektorom. V súčasnej dobe však je možné už potrebný prepojovací kábel kúpiť alebo si ho urobiť. Väčšina magnetofónov je osadená na vstupe a výstupe zdierkami 3,5mm typu jack, takže pomocou 3,5mm jack konektorov mono je potrebný kábel za chvíľku hotový.

Tí, čo majú skúsenosti so Spectrom alebo Gamou vedia, že pri nahrávaní programu je signál počut' zo vstavaného reproduktora. Pri starších modeloch M-ka zistia, že tomu tak nie je. Je možné síce dodatočne realizovať odposluch signálu, ale je škoda, že nie je už zabudovaný tak, ako je to u M-ka model 91.



Disketová jednotka

Tromfom Didacticu, a.s. je v súčasnosti ponúkaná disketová jednotka Didaktik 40. Ako uvádza prospekt výrobcu, za 3999,-Kčs získate váš počítač základný stupeň profesionálnej úrovne. Výrazne sa zrýchli a z pohodlná práca celej zostavy. Disketová jednotka Didaktik 40 má tieto parametre:

použitá mechanika 5 1/4 - 40 stôp, 9 sektorov na stopu, 512 byte na sektor formátovaná kapacita 360 kB rýchlosť nahrávania 24 kB/sek. napájanie 220 V/50Hz

Z týchto údajov je zrejmé, že rýchlosť nahratia programu do 2-3 sekúnd, kapacita diskety spolu s jej nízkou cenou (dá sa kúpiť v sume do 20,-Kčs), možnosť spracovávania rozsiahlejších súborov dát a komfort obsluhy vytvorí z tejto periférie atraktívneho spoločníka. Aj keď sa uvedená cena môže zdať v porovnaní s cenou samotného M-ka vysoká, treba si uvedomiť, že v jednom "obale" dostanete kvalitnú disketovú mechaniku, radič, operačný systém uložený vo vlastnej 16kB-ovej ROM-ke, ktorá po pripojení k počítaču spolupracuje s pôvodnou ROM mikropočítača, 2 kB RAM pre internú potrebu disketovej jednotky a paralelný interface pre priame pripojenie tlačiarne, resp. iných periférií.

Práca s jednotkou je rýchla, pohodlná a jednoduchá. Pripája sa pomocou kábla, ktorý je súčasťou zostavy, priamo k systémovému konektoru mikropočítača. Po pripojení sa zapne sieťový vypínač disketovej jednotky, zapne sa počítač a zresetuje sa (prítomnosť dveriek disketovej jednotky musia zostať otvorené). Tým je celá zostava pripravená k použitiu.

Samotnú prácu celého systému riadi operačný systém MDOS (M diskový operačný systém), ktorý umožňuje prevádzať nové príkazy jazyka BASIC určené pre prácu disketovej jednotky. Tento systém však nespôsobuje s príkazmi určenými pre iné operačné systémy (BETA DISK) a nespôsobuje s programami, ktoré majú vlastný syntaktický analyzátor (BETA BA-

SIC, SIGMA BASIC a pod.) Ostatne, kto pozná operačné systémy vyšších kategórií počítačov, tomu nebudú neznáme príkazy FORMAT, CAT (DIR) a ďalšie.

Prekopírovanie programov na disketu je možné dvoma spôsobmi: - použitím tlačítka SNAP, keď sa celý obsah pamäte RAM uloží na disketu. V tomto prípade je nevýhodou to, že i pri kratších programoch sa uloží celý obsah 48kB a tým dochádza k zbytočnému plytvaniu kapacitou diskety. Zároveň, ak dôjde k spusteniu programu, tento je spúšťaný od miesta, kde prišlo k prerušeniu pri stlačení tlačítka SNAP, čo môže v niektorých prípadoch viesť k nefunkčnosti alebo problematickému prevádzkovaniu programov.

- pomocou súboru kopírovacích a obslužných programov, ktoré sú pri väčších počítačoch známe pod názvom TOOLS. V tomto prípade nedochádza k uloženiu celej 48 kB kapacity pamäte RAM, ale len k fyzickému uloženiu samotného programu, čím sa docielí uloženie veľkého množstva programov na disketu. Spustenie programov sa deje presne od ich začiatku.

Známe príkazy na uloženie a spustenie programov ako LOAD, MERGE, SAVE sú doplnené o hviezdičku, čím sa odlišujú od klasických príkazov, určených pre prevádzku s magnetofónom po syntaktickej stránke.

Priamo k disketovej jednotke DIDAKTIK 40 je možné pripojiť druhú jednotku, ktorá nemá riadiacu časť a nesie označenie DIDAKTIK 40B. Okrem toho je možné priamo k disketovej jednotke pripojiť i tlačiareň, pretože obsahuje paralelný interface (s IO MHB 8255), ktorý je pre to určený. Obslužný software pre ovládanie tlačiarne je dodávaný priamo na diskete. (K tlačiarňam bližšie v ďalšej časti.)

Tlačiarne a interface

Využitie počítača sa stáva zaujímavým vtedy, ak je možné preniesť požadované údaje z obrazovky na papier. K tomuto účelu slúži celý rad tlačiarň, ktoré sú v súčasnosti v rôznych cenových reláciách dostupné každému.

Jednými z najjednoduchších a

cenovo najprístupnejších boli dva typy:

BT-100 (resp. kazetopásková jednotka s tlačiarňou SP 210T), výrobky Tesly Prelouč a Gamacentrum 01 výrobcu Gama Milevsko. Oba typy sú v súčasnosti v dopredaji (s cenou pod 1000,-Kčs), pretože ich výroba je už zastavená. Ak sa k nim užívateľ mikropočítača dostane, bude mať v rukách jednoduché, pomalé tlačiarne, ktoré nepoužívajú pásku, ale pretlač cez kopírovací papier. K ich pripojeniu dodávali výrobcovia káble i interface a programové vybavenie pre ich ovládanie. "Zlaté ruky" našich kutilov dokázali i z týchto jednoduchých zariadení vytiahnuť maximum a niektoré z realizovaných programových ovládačov dokážu i na nich tlačiť v prekvapujúco vysokej kvalite.

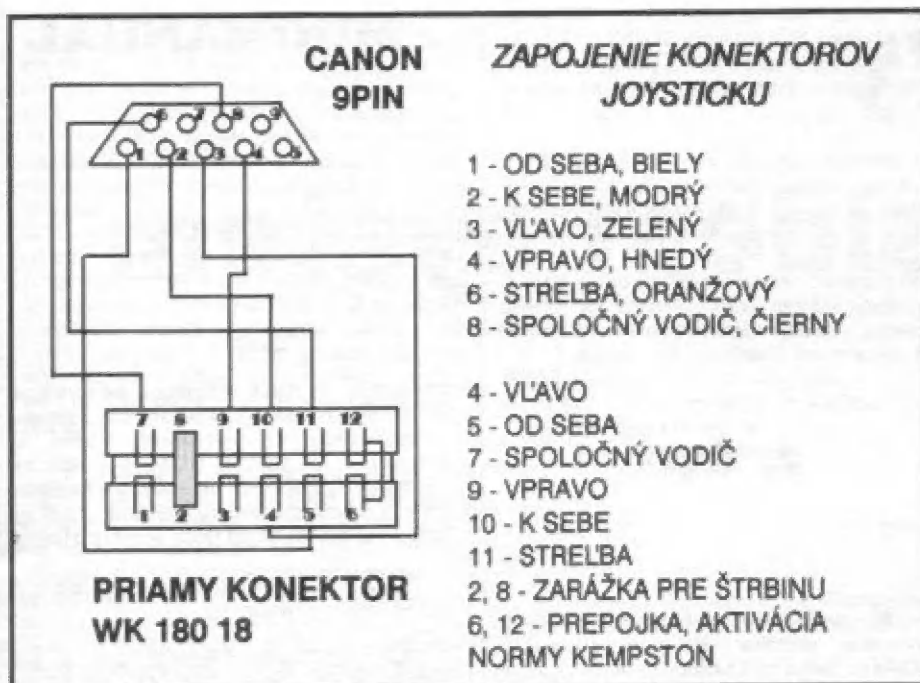
Výrobca M-ka, Didactic a.s., ponúka v súčasnosti 3 typy tlačiarň. Prvým je typ Robotron K 6304. Jedná sa o tlačiareň s rozhraním Centronics, ktorá tlačí na teplocitlivý papier so šírkou tlače 80 znakov. Šírka papiera je 210 mm, formát A4. K jej prednostiam patrí tichý chod, 8 znakových sád a tlače zodpovedajúca kvalite 9-ihličkovej tlačiarne. Okrem práce v textovom režime umožňuje pracovať i v grafickom režime.

Druhým typom je tlačiareň SP 510. Jedná sa o 9-ihličkovú tlačiareň, schopnú tlačiť na rôzne typy papiera v textovom i grafickom režime. Rýchlosť tlače je 132 znakov/sek., šírka tlače je taktiež 132 znakov/sek.

Tretím typom je známa tlačiareň D-100. Podobne, ako u predchádzajúceho typu, jedná sa o 9-ihličkovú tlačiareň s rýchlosťou tlače 100 znakov/sek. Je možné použiť rôzne typy papiera s rôznou šírkou, pričom šírka tlače je do 132 znakov. K dispozícii je 5 znakových sád, okrem tlače v textovom režime je možné použiť i tlačenie v grafickom režime.

Cenové relácie týchto tlačiarň sa pohybujú pod hranicou 2500,-Kčs.

Priame pripojenie tlačiarň na systémový konektor M-ka nie je možné. K tomuto účelu slúži interface, ktorý spolu s prepojovacím káblom ku tlačiarňam umožňuje komunikáciu mikropočítača s tlačiarňou. Tu je možné využiť buď interface, ktorý je vstavaný do



disketovej jednotky Didaktik 40, alebo použiť typ Interface M/P. Oba sú určené pre pripojenie periférií s rozhraním Centronics. Kým pri práci s disketovou jednotkou je obslužný software pre prácu s tlačiarňou dodávaný na diskete, v type M/P je uložený vo vlastnej ROM-ke s kapacitou 16kB. Tu teda odpadá nutnosť jeho nahrávania z magnetofónovej kazety (ako je to u niektorých ďalších typov) a hneď po inicializácii interface sa na obrazovke objaví menu pre výber príslušnej tlačiarne. Pre praktické použitie sú dodávané programy, ktoré už priamo využívajú komunikáciu mikropočítač - interface - tlačiareň (napr. textový editor), alebo je možné do svojich programov vložiť príkazy na ovládanie tlačiarne priamo - napr. v Basicu LLIST, LPRINT - a všetko funguje. V závislosti od tlačiarne je potrebné kúpiť i prepojovací kábel interface - tlačiareň, pretože prípojné konektory jednotlivých tlačiarň nie sú štandardné.

Pomocou vyššie uvedených interface nie je problém pripojiť k M-ku i kvalitné zahraničné tlačiarne (napr. EPSON a pod.). Cenové relácie týchto tlačiarň sú však v súčasnosti minimálne na úrovni ceny celej zostavy Didaktiku spolu s disketovou jednotkou, a tak málokto asi uvažuje o ich zakúpení.

Joysticky

K mikropočítaču Didaktik M je možné naraz pripojiť 2 joysticky, čo ocenia hlavne vášniví hráči, ktorí takto môžu hrať priamo proti sebe vo dvojici. M-ko používa dve normy pre pripojenie joystickov - Kempston a Sinclair. Tieto normy sú realizované obvodom zapojením vo vnútri počítača, joystick ako taký z hľadiska svojej konštrukcie nemá k týmto normám žiaden vzťah. Je to v podstate zariadenie, ktoré obsahuje spínače pre ovládanie pohybu kurzora, pričom tieto spínače môžu byť realizované kontaktnými plicškami alebo - čo je spoľahlivejšie - mikrospínačmi. Nemá teda zmysel zháňať a snažiť sa kúpiť Kempston alebo Sinclair joystick.

Pripojenie joystickov k mikropočítaču je realizovateľné priamo pomocou 2 konektorov, ktoré sú vytvorené obojstranným plošným spojom na zadnej strane M-ka. Na ľavej strane (pri pohľade odzadu) je konektor pre normu Sinclair, vpravo od neho je konektor pre normu Kempston. Výber príslušnej normy, v ktorej bude joystick funkčný sa deje jeho pripojením na príslušný konektor (a samozrejme i voľbou z ponúkaného menu v programe).

Priamo pripojiteľné joysticky k M-ku je možné dostať v obchodnej

sieti zriedkavo. Ich výrobcom je Kovodružstvo Náchod a maloobchodná cena je 220,-Kčs. Častejšie je možné stretnúť sa s úpravou dovezených alebo u nás zakúpených zahraničných výrobkov. V takomto prípade je nutné buď vymeniť originálny konektor Canon 9-pinový, alebo spraviť redukciu pre pripojenie takéhoto joysticku (viď. obr. 2). Cenové relácie týchto joystickov sa pohybujú napr. v Rakúsku od 70,-ATS, u nás od 250,-Kčs vyššie.

Je potrebné ešte upozorniť na to, že v prípade, ak sa požíva paralelný interface a jeho srdce - integrovaný obvod MHB 8255 - je odblokovaný, nemal by byť pripojený joystick ku konektoru s normou Kempston, pretože dôjde ku kolízii.

Veríme, že terajší, ale i budúci majitelia mikropočítačov Didaktik M (a s ním i niektorého z kompatibilných typov) našli v predchádzajúcich riadkoch dost materiálu k tomu, aby boli schopní sa rozhodnúť, akým spôsobom si svoje domáce počítačové centrum rozšíriť. Aj keď sa to môže zdať v dnešnej dobe 16-bitových počítačov paradoxom, je u nás stále dostatok užívateľov a tiež firiem, ktoré sa zaoberajú tvorbou software a výrobou hardwarových doplnkov pre 8-bitové M-ko. Ostatne i jeho výrobca má v tomto smere ďalšie plány (pozn. red.: aké novinky nás čakajú od Didaktiku a.s., sa dozvieme neskôr z nášho rozhovoru s Ing. Kubom - námestníkom riaditeľa tejto firmy).

V súčasnej dobe je dostatočná ponuka rôznych periférií, od tlačiarň, cez vonkajšie pamäťové jednotky, až po špeciálne zariadenia (zapisovače, snímacie pero pre digitalizáciu a pod.), ktoré majú za úlohu uľahčiť a spríjemniť prácu užívateľovi M-ka v rôznych oblastiach.

RNDr. Bohumil Kostrec



Memory

MINIMANUÁL

resident system

DEBUGER LADIACI PROGRAM

Ladiaci program sa spúšťa príkazom dbg bez parametra. Návrhu modulu dbg bola venovaná veľká starostlivosť, pretože ladenie programov je najčastejšia činnosť programátora. Po spustení modul dbg vypíše základnú stavovú informáciu do spodných dvoch riadkov v tvare:

```
X PCPC INŠTRUKCIA SZAPC
AA BBCC DDEE HHLL XHXL YHYL SPSP
```

kde:

X - znak, ktorým je užívateľ informovaný o stave ladiačeho programu. Spravidla je to medzera.

INŠTRUKCIA - je inštrukcia uložená v pamäti na adrese PCPC. Toto pole je na obrazovke vypísané inverzne.

SZAPC - indikátory, príznaky (alebo, ak chcete, príznaky): Sing, Zero, Auxiliari carry, Parity, Carry. Príslušné písmeno znamená, že príslušný príznak je nastavený.

Ostatné čísla vyjadrujú hexadecimálne hodnoty jednotlivých registrov. Hodnota čiarkovaných registrov sa nezobrazuje, ale možno ju ľahko zistiť pomocou príkazu X.

Všetky číselné hodnoty, ktoré tu budete zadávať, môžu nadobúdať jeden z týchto tvarov:

- dekadické číslo
- hexadecimálne číslo (začína znakom "#")
- definované návstvie
- ľubovoľný výraz z uvedených troch typov oddelených od seba znamienkami plus a mínus
- binárne číslo (len pri niektorých príkazoch)
- nič (len pri niektorých príkazoch)

Ak odošlete nič, príslušná veličina sa nemení.

Príkazy ladiačeho programu

Všetky príkazy (je ich približne 50) sú jednopísmenové a zadávajú sa priamym stlačením príslušnej klávesy. To znamená, že po stlačení tejto klávesy sa príkaz okamžite vykoná a nie je teda možné opraviť chybný príkaz. Odoslanie znaku, ku ktorému nie je priradený žiadny príkaz, nevykoná nič.

Teraz nasleduje popis všetkých príkazov:

2. časť

R - príkaz pre nastavenie hodnoty 16 bitového registra. Po jeho napísaní sa očakáva jeden zo znakov: P, A, B, D, X, Y, S. Potom sa požaduje číselná hodnota príslušného registra.

E - príkaz pre nastavenie hodnoty 8 bitového registra. Tu sa očakáva jeden z týchto znakov: A, B, C, D, E, F, H, L, R, I, X, Y. Po zadaní X alebo Y sa ešte očakáva písmeno H alebo L. Potom sa do predposledného riadku vypíše pôvodná hodnota príslušného registra a v poslednom riadku systém očakáva zadanie novej hodnoty. Príkaz E dovoľuje zadávať aj binárne čísla.

I - príkaz pre nastavenie bodu prerušenia. Systém očakáva adresu bodu, kam ho má nasadiť. Potom sa očakáva číslo, koľko krát musí program prejsť týmto bodom, aby sa zastavil. Pri každom prechode bodom prerušenia sa testuje klávesa BREAK. Toto je jediná funkcia, pri ktorej je nutná prítomnosť ROMky, pretože bod prerušenia je realizovaný inštrukciou rst #10 (je jednobajtový a nie ako MONS, trojbajtový call) a využíva systémovú premennú CURCHL na adrese #5c51.

O - zmazanie bodu prerušenia.

G - príkaz na spustenie programu. Registre sa inicializujú na hodnoty, ktoré vidno pri výpise základného stavu a program sa odštartuje. Ak sa program ešte vôbec niekedy vrátil do systému (zriedkavý to jav), registre majú hodnoty, aké boli pri návrate a PC register ukazuje na začiatok programu.

CS+G - ako G, ale vykonávanie programu sa preruší pri prvom prechode bodom prerušenia bez ohľadu na počet prechodov.

S - príkaz na vykonanie jednej inštrukcie. Vykoná sa tá inštrukcia, ktorú vidno vo výpise základného tvaru s tými hodnotami registrov, aké vidno v tomto výpise. Pred vykonaním inštrukcie sa

analyzuje, či daná inštrukcia neporušuje niektorú užívateľom stanovenú ochranu (pozri príkaz W). Krokovať možno aj programy v pamäti ROM, čo väčšina podobných systémov neumožňuje (pretože kroky pomocou bodu prerušenia, ktorý by bolo pouknúť do ROM troch problematické).

CS+S - krokovanie programu s ignorovaním ochrán.

C - má rovnakú funkciu ako S, ale inštrukcie sa konajú tak, že sa za ne umiestni bod prerušenia. Týmto spôsobom nie je možné krokovať programy v pamäti ROM. Tento spôsob má tú výhodu, že samotný program pôjde "krokom", ale všetky podprogramy, ktoré volá, budú utekať plnou rýchlosťou.

CS+C - ako C, ale s ignorovaním ochrán.

CS+J - preskočenie inštrukcie. Register PC sa nastaví na adresu ďalšej inštrukcie a ostatné registre sa nemenia.

T - Program sa vykonáva v sledovacom režime. Je to vlastne opakovací krokovací režim. Ladiaci program každú inštrukciu najprv skontroľuje, či neporušuje niektorú z ochrán. Ak nie, inštrukciu potom vykoná a prejde na ďalšiu inštrukciu. Pritom sa priebežne vypisuje základná stavová informácia o registroch. Inštrukcia sa nevypisuje, tú by užívateľ nestačil sledovať (ale môže ju vypisovať - vid' príkaz L).

CS+T - to isté ako T, ale s ignorovaním ochrán.

N - Program sa vykonáva v zrýchlenom sledovacom režime. Je to vlastne to isté, ako T, ale nič sa priebežne nevypisuje, čím sa výrazne urýchli beh sledovaného programu.

CS+N - ako N, ale ochrany sa ignorujú.

W - nastavenie programových okien. Po zadaní príkazu systém očakáva jednu z kláves M a P. Podľa tejto klávesy sa budú definovať pamäťové okná, alebo okná pre register PC. Po stlačení klávesy sa zobrazia osem čísel, ktoré označujú jednotlivé okná nasledovne: 1. a 2. číslo - prvé okno, 3. a 4. číslo - druhé okno, atď. Stlačením poradovej číselnej príslušného čísla si systém vypýta novú hodnotu čísla. Význam okien: Pamäťové okná označujú oblasť



pamäti, kde je zákaz písania. Takže systém vykoná inštrukciu, ktorá by sa pokúšala písať do okna, ale označí ju chybou M. V treťom okne je celý systém a zdrojový text - je teda chránený proti prepísaniu. PC okná sú intervaly hodnôt, ktoré môže register PC nadobúdať. Ak register PC nemá takúto hodnotu, systém túto situáciu označí chybou P. Tretie okno je nastavené na hodnotu #0008-#ffff. Je to tak preto, lebo nemá význam, aby na normálnej romke program chodil po adresách nižších, ako je adresa 8. (Ono totiž adresa 0 je veľmi magická adresa - priťahuje veľmi silno všetky programy. Takže ak má váš program čo len trošku slabšiu vôľu... radšej na to nemyslite a vôľu mu odladením zosilnite.)

P - príkaz na zobrazenie pamäťového okna. Toto okno nemá nič spoločné s oknami v príkaze W. Pri zápise do neho ho systém vypíše na obrazovku. Takže užívateľ vidí nielen registre procesora, ale aj príslušnú časť pamäte. Zadávanie parametrov: Ladiaci program najprv očakáva adresu okna. Ak odošlete prázdny riadok, funkcia okna sa ruší. Potom očakáva číslo, ktoré bude znamenať dĺžku okna. Dĺžka sa neudáva v bajtoch, ale počtom riadkov výpisu na obrazovku. V jednom riadku je 12 bajtov.

M - príkaz na modifikovanie pamäte. Po zadaní adresy (prázdny riadok znamená naposledy zadanú adresu) sa dole objaví výpis pamäte - a to hexadecimálny a znakový. Kurzorom môžete chodiť po hexa výpise a priamo prepisovať bajty. Ak do pamäti chcete napísať ascii znak a neviete naspamäť jeho kód, dajte kurzor na prvý znak hexa výpisu príslušného bajtu, stlačte medzeru a potom systém už len očakáva priamo ascii znak z klávesnice. Návrat z príkazu je klávesou ENTER.

CS+M - to isté čo M, ale pamätá si svoju adresu, ktorá je nezávislá od adresy príkazu M. Je to dobré na to, keď potrebujete viackrát meniť naraz dve pamäťové bunky na úplne rôznych adresách. Jednu meníte pomocou M, druhú pomocou CS+M.

D - príkaz na zobrazenie pamäte a hľadanie daného reťazca v pamäti. Systém po zobrazení tohto príkazu požaduje adresu, od ktorej sa bude pamäť zobrazovať. Po odoslaní adresy (prázdny riadok znamená naposledy zadanú adresu) sa vypíše od tejto adresy 192 bajtov do 16 riadkov. Každý riadok má tento formát:

DDDD HHHH : XX XX XX...XX : AAAA...A

kde:

D = dekadická adresa výpisu riadku

H = hexadecimálna adresa

X = 12 bajtov v hex. tvare

A = 12 ascii znakov

Ak bajt nepredstavuje žiadny ascii znak (32 až 127), vypíše sa na mieste ascii znaku ako hodka. Po vypísaní systém očakáva niektoré z kláves A, H, ENTER, šípka hore a šípka dole. Šípkami sa môžete po pamäti doslova prechádzať, ENTER ukončí príkaz. Po zadaní klávesy A systém očakáva reťazec ascii znakov, ktoré bude

v pamäti hľadať. Po odoslaní prázdneho riadku sa hľadá ďalší výskyt reťazca. Po zadaní klávesy H podobne, ale bude sa hľadať reťazec bajtov, ktoré musí zadať v hex. forme.

CS+D - ako D, ale pamätá si svoju vlastnú adresu. Takže môžete pomocou príkazov D a CS+D prezerat' "naraz" dve oblasti pamäte.

A - disassembler, vypíše strojový program od adresy, ktorú zadáte (prázdny riadok znamená posledne zadanú adresu). Po vypísaní 24 riadkov programu ho môžete listovať týmito klávesami:

CAPS LOCK: ďalšia stránka výpisu

A: ďalší riadok výpisu

EDIT: o #70 bajtov späť

ENTER: návrat

CS+A - ako A, a ostatné vid' príkaz CS+D.

X - výmena registrov za čiarkované. Je to vlastne vykonanie inštrukcií "exx" a "ex af,af".

L - týmto príkazom určí užívateľ, koľko základných stavových informácií sa má vypísať na obrazovku. Systém po zadaní príkazu očakáva číslo N, ktoré znamená tento počet. (Po odoslaní prázdneho riadku sa táto funkcia ruší.) Pred výpisom základného tvaru sa potom N dvojriadkov obrazovky posúva o dva riadky hore, čím sa predchádzajúci stavový riadok posunie vyššie. Pri tomto režime sa v príkaze T vypisujú aj inštrukcie.

Q - skok do dialógového režimu editora.

CS+Q - skok do basicu - tak isto, ako príkaz "mon" v editore.

B - nastavenie znakového súboru v ROM.

CS+B - nastavenie vlastného znakového súboru 4*8 bodov.

V - (val) Očakáva sa zadanie výrazu, ktorý sa zobrazí ako v príkaze "val" v editore. Možno zadávať aj binárne čísla.

Z - skok do obrazovkového režimu editora. Ide vlastne o normálny príkaz editora "ln=" a aj syntax nasledujúcich parametrov, ktoré zadáte, musí vyhovovať tomuto príkazu. Ak zadáte len nulu, nikam sa skákať nebude (to pre prípad, že by vám azda oťažiel prst akurát nad klávesou "Z"). Break stlačený v editore vás nevráti do dialógového režimu, ale priamo do ladiaceho programu.

CS+Z - to isté ako Z, ale s tým, že po breaku v editore sa nevrátite do ladiaceho programu, ale skočíte priamo na príkaz "ald", čiže zmeny, ktoré urobíte v zdrojovom texte, sa vám hneď prenesú do hotového binárneho kódu v pamäti.

SS+Z - priamy príkaz "ald". Toto sa vám zide vtedy, keď ste v ladiacom programe, potrebujete preložiť text,

nechce sa vám zadávať príkaz Q a potom ešte dokonca napísať tri písmená: "ald". Jednoducho stlačíte SS+Z a je to.

F - príkaz out. Po zadaní si systém vypýta adresu (16-bitové číslo) a údaj (osembitový), ktorý treba poslať na port s príslušnou adresou. Prázdne riadky budú predstavovať posledne zadané hodnoty. V tomto príkaze možno zadávať aj binárne čísla. Ak ste si to pri zadávaní nerozmysleli, stlačte ENTER a príkaz sa vykoná. V prípade, že ho nechcete, stlačte medzeru.

CS+K - príkaz "Save key" - uloženie hodnôt registrov do kľúča. Systém MRS má k dispozícii štyri kľúče, do ktorých si môžete odkladať hodnoty všetkých registrov, ktoré vidíte vypísané v základnej stavovej informácii. Po zadaní príkazu systém očakáva číslo kľúča (1 až 4), do ktorého bude registre ukladať.

K - príkaz "Load key" - výber hodnôt registrov z kľúča. Tieto príkazy majú význam vtedy, keď potrebujete viackrát volať nejakú rutinu s rovnakým začiatočným nastavením registrov.

Y - zákaz prerušenia (vykonanie inštrukcie "di")

CS+Y - povolenie prerušenia (inštrukcia "di")

SS+Y - nastavenie módu prerušenia. Systém očakáva jednu z čísiel 0, 1, 2, a podľa toho vykoná inštrukciu IM0, IM1, alebo IM2. Malá (možno) užitočná rada: Povolené prerušenie spoznáte podľa toho, že pri držaní klávesy, na ktorej nie je definovaný žiadny príkaz, je chybový BEEP akýsi nečistý (ba až vyslovene špinavý). Poznámka: Systém vôbec nevyužíva ROM BEEP rutinu, preto pri pípaní ani nezakazuje, ani nepovoľuje prerušenie. Prerušenie sa zakáže iba v príkazoch na obsluhu magnetofónu a pri príkazoch "spd".

H - bezhlavičkový load. Po zadaní príkazu treba zadať adresu pamäti, kam sa bude nahrávať, dĺžku, koľko sa bude nahrávať a flagbajt bloku, ktorý sa bude nahrávať. Vo všetkých prípadoch platí, že odoslanie prázdneho riadku znamená naposledy zadanú príslušnú hodnotu. Po zadaní poslednej hodnoty začne príkaz nahrávať. V prípade úspešného nahratia sa príkaz vráti do ladiaceho programu, no pri chybe sa znovu spustí.

SS+H - bezhlavičkové verify. Ináč to isté ako príkaz H.

CS+H - bezhlavičkové save. Zadávanie programov je také isté, ako v príkazoch H a SS+H. Po zadaní parametrov príkaz ešte čaká na stlačenie klávesy ENTER, a až potom sa začne vykonávať. Ak stlačíte medzeru, príkaz sa nevykoná.

J - normálne save s hlavičkou. Po zadaní adresy a dĺžky (ako v predchádzajúcich príkazoch) si systém pýta meno. Meno (maximálne desaťznakové)



musíte vždy zadať. Ak ho nezadáte, myslí sa tým desať medzier. Tento príkaz vygeneruje normálny štandardný súbor typ "Bytes:". Poznámka: Pre všetky tieto príkazy sa pamätá jedna spoločná adresa. To isté platí aj o dĺžke a o flagbajte. Toto usporiadanie umožňuje pomerne pohodlnú prácu: po príkaze save (CS+H), do ktorého ste napísali nejaké konkrétne parametre, si zvolíte verify (SS+H), do ktorého už nemusíte písať znovu tie isté parametre.

SS+S - príkaz spd. Týmto príkazom sa zadáva rýchlosť nahrávania magnetofónových príkazov v ladiacom programe. Po zadaní príkazu sa očakáva jedna z kláves 0 a 1. Ak stlačíte "0", bude rýchlosť štandardná 1500 Bd, ak stlačíte nebudaj "1", bude sa jednať o dvojnásobnú rýchlosť 3000 Bd. Všeobecne platí, že môžete stlačiť ľubovoľnú klávesu, kontroluje sa z jej ASCII kódu len nultý bit.

CS+U - príkaz "run" ako v editore. Spúšťa strojový kód od adresy zadanej v príkaze "run" v editore. Po návrate sa riadenie odovzdá ladiacemu programu.

CS+ENTER - príkaz hea. Platí o ňom všetko, čo o príkaze "hea" v editore. Po stlačení klávesy break sa riadenie vráti do ladiaceho programu.

EXTEND - skopírovanie základnej stavovej informácie o dva riadky vyššie. Je to vhodné vtedy, keď pri zadávaní parametrov potrebujete túto stavovú informáciu vidieť.

DELETE - zmazanie obrazovky (ako "cls" v editore). Zide sa vám to, keď obrazovka bude od atribútov tak zamazaná, že nič nebude vidieť (napr. zelené na zelenom).

šípka hore: PC=PC-1
šípka dole: PC=PC+1

Tieto dva príkazy dovoľujú (skúsili by nedovolili!) veľmi pohodlne nastavovať register PC v malom rozsahu pamäti. Napríklad, keď chcete viackrát vykonať jednu inštrukciu, nemusíte zakaždým PC nastavovať, ale stačí sa vrátiť šípkou o príslušný počet bajtov.

Užívateľské ochrany

Sledovací režim (príkazy S, T, N) je veľmi silný prostriedok na ladenie programov. Pri jeho návrhu a tvorbe bol sledovaný hlavný cieľ - užívateľ nesmie stratiť vládu nad svojim programom.

Kontrolu nad programom môžete stratiť štyrmi spôsobmi:

- prepísaním pamäte
- zacyklením programu
- vykonaním zakázanej inštrukcie
- skokom do neznáma

Ladiaci program teda musí poskytovať možnosť chrániť ľubovoľnú časť pamäte pred zápisom, umožniť prerušenie programu a filtrovať niektoré inštrukcie. Pred prepísaním pamäte a skokom do neznáma chráni pamäťové okná a okná pre register PC (vid'

príkaz W). V sledovacích režimoch sa pri každej inštrukcii kontroluje klávesa BREAK. Ak ju stlačíte, režim sa prestane vykonávať. Ak chcete spustiť program naostro, môžete si doňho vhodne umiestniť bod prerušenia, lebo pri prechode týmto bodom sa tiež kontroluje BREAK (podrobnejšie v príkaze I).

Na adrese #ff40 sú bajty, pomocou ktorých užívateľ môže definovať ilegálne inštrukcie. Ak pri vykonávaní programu príkazy S, C, T, alebo N ladiaci program zistí, že má vykonať inštrukciu, ktorá je v tomto zozname, vykonávanie programu sa preruší a objaví sa chyba I. Inštrukcie sa zadávajú svojím operačným znakom (jeden bajt) okrem inštrukcií po #ed, ktoré sa zadávajú dvomi bajtmi (#ed a ešte jeden bajt). Teda ako ilegálnu inštrukciu možno definovať všetky inštrukcie po #cb, ďalej inštrukcie, ktoré pracujú s registrom IX (po #dd), ale je konkrétne inštrukcie, napr. ldir (#ed, #b0), alebo inštrukciu exx (#d9). Zoznam ilegálnych inštrukcií musí byť zakončený inštrukciou nop, ktorá teda nie je ilegálna.

Okrem ilegálnych inštrukcií definovaných užívateľom sa rovnakým spôsobom vyhodnocujú aj bajty, ktorých kombinácia nemá pre procesor význam (napr. #ed,#7f). V takomto prípade tiež nastane chyba I. Ale pri krokovani a vypustením kontroly (príkaz z Caps shiftom) sa takáto inštrukcia nevykoná, ale sa preskočí jej prvý bajt.

Editačné klávesy v obrazovkovom režime editora

CS+5,8 - šípky doľava a doprava - po stlačení šípky sa kurzor pohne príslušným smerom. Ak kurzor príde na okraj obrazu, ozve sa chybový beep a nič sa nestane.

CS+6,7 - šípky hore a dole - pri tomto pohybe sa dá chodiť kurzorom po celom texte (nie po obrazovke), pričom sa nemení stĺpec, v ktorom je kurzor. Za textom je vždy jeden prázdny riadok, do ktorého sa dá písať ďalší text. Ak by mal kurzor vybehnúť z textu, ozve sa chybový beep a nič sa nestane.

CS+1 - EDIT - listing o obrazovku späť. Na obraze je 23 riadkov textu, takže keď vrchný riadok na obrazovke má číslo napr.567, bude mať po "EDIT" číslo 544 a kurzor sa nastaví na tento riadok.

CS+2 - CAPS LOCK - listing o stránku ďalej. Ináč funguje podobne ako EDIT.

CS+3 - TRUE VIDEO - posun kurzora o jedno pole doľava. Ak je teda kurzor napr. na začiatku poľa adresy, po stlačení "TRUE VIDEO" sa nastaví na začiatok poľa inštrukcie. Ak kurzor nie je na začiatku poľa, nastaví sa na začiatok tohto poľa.

CS+4 - INV VIDEO - posun kurzora na začiatok nasledujúceho poľa. Ak je teda kurzor hocikde, napr. v poli adresy, nastaví sa na začiatok poľa poznámky.

CS+9 - GRAPH - insert - vytvorí na mieste kurzora voľnú pozíciu tým, že zvyšok poľa vpravo od kurzora (vôľtane) posunie doprava.

CS+0 - DELETE - zmazanie znaku. Ak za kurzorom je v riadku napísaný nejaký text, časť poľa napravo od kurzora sa

posunie doľava, kurzor pozíciu nemení. Ak za kurzorom nie je text, kurzor vymaže znak, ktorý je pred ním a posunie sa doľava.

ENTER - vytvorenie prázdneho riadku pod riadkom, na ktorom bol kurzor.

SS+ENTER - obnovenie výpisu riadkov. Riadok, na ktorom bol kurzor, bude prvý na obrazovke.

CS+ENTER - skopírovanie riadku. Riadky pod kurzorom sa posunú nižšie a pod riadkom, na ktorom bol kurzor, sa objaví jeho kópia.

SS+SPACE - skočí na posledný znak v poli adresy. Ak je toto prázdne, tak v poli inštrukcie, prípadne v poli návestia.

CS+SPACE - BREAK - exit z obrazovkového režimu.

Niektoré dôležité adresy a systémové premenné

memtop-#c7ff - tu je uložený zdrojový text. Adresu memtop vám ukáže "sys" v editore.

#c800-#c83f - buffer pre príkaz "ref" v editore.

#c840-#c87f - registrové kľúče - priestor pre odklad registrov príkazmi "Save key" a "Load key" (K, CS+K).

#c880 - začiatková adresa samotného systému MRS. Odtiaľto sa nahráva do pamäti.

#d50e-#d50f - systémová premenná "mode" (2 bajty). Sem sa ukladá hodnota písaná v príkaze "mod" v editore.

#d65c - studený štart systému. Vymaže sa zdrojový text, memory sa nastaví na #8000 a inicializuje sa zoznam ilegálnych inštrukcií (dec. 54876).

#d665 - teplý štart systému. Zmaže sa obrazovka a vypíše sa úvodná správa (dec. 54885).

#d668 - skok priamo do editora. Nič sa nemaže, ani sa nevypisuje žiadna správa (dec. 54888).

#dd77 - na tejto adrese je skok na rutinu, ktorá vytlačí na tlačiarňu jeden znak. Podrobnejšie v časti o pripojení tlačiarne na systém MRS.

#f4b3 - konečná adresa všetkých programov. Ak sa chcete z programu vrátiť a v zásobníku máte neporiadok, môžete to vykonať inštrukciou "jp #f4b3".

#fde8 - koniec samotného systému MRS. Potiaľto sa nahráva do pamäti.

#fe00-#fe3f - textový buffer systému. Sem sa píše všetky texty.

#fe40-#feff - rôzne systémové premenné. Tu sa nachádza aj zásobník systému.

#ff00-#ff3f - užívateľský zásobník. Akonáhle by užívateľovi nestačilo 64 bajtov, musí si zásobník inicializovať sám inde v pamäti.

#ff40 - tu sa začína zoznam ilegálnych inštrukcií. Teoreticky nie je obmedzený, no prakticky môže byť len po koniec pamäte (#ffff) a musí sa končiť nulou.



Máte problémy s poukváním her ?

Gama BREAKER

Jistě jste už někdy hráli hru, která se vám velmi líbila, ale pro její dokončení byste potřebovali více životů než bylo k dispozici, nebo hru, která se bez "pouku" prostě hrát nedala. Možná jste příslušný "pouk" i znali, ale nedovedli jste jej použít.

Kdo se vyzná v programování jak v basicu, tak i ve strojovém kódu, ví, jak může být úkol: "Zapoukuj mi, prosím tě, tady tuhle hru", složitý. Jsou samozřejmě nejrůznější typy her. Některé mají možnost nekonečných životů již vestavěnou, většina však ne. Tyto pak jsou naprogramovány buďto jednoduše, tj. jejich zavaděč je pouze basicový a příslušný "pouk" lze jednoduše přidat, nebo složitěji, kdy zavaděč je ve strojovém kódu a je navíc komplikovaný, zmatený, hra může mít vlastní efektní zaváděcí rutinu apod. V těchto případech, a těch je většina, je zavedení "pouku" úkolem pro odborníka, který bývá málokdy po ruce.

Problém je však řešitelný hardwarově. V tomto příspěvku popisují na úrovni obvodového zapojení a softwarového vybavení přípravek, který umožňuje přerušit chod programu a provést některou z činností:

- vložit POKE,
- uložit stav obrazovky v momentě přerušení na pásek,
- uložit okamžitý stav celé hry na pásek s možností později přerušenu hru (či jakýkoli jiný program) zavést zpět do počítače a spustit z místa přerušení.

Po provedení požadované operace je možno dále pokračovat v chodu programu bez jeho narušení.

Hardware

Celý přípravek je navržen jako samostatný vnější modul, který se připojuje na systémový konektor Didaktiku Gama. Realizace tedy nevyžaduje žádné vnitřní úpravy

vlastního mikropočítače.

Přípravek obsahuje 6 integrovaných obvodů, jeden tranzistor a 5 rezistorů (viz rozpis materiálu). V tomto článku uvádím pouze obvodové schéma, protože předpokládám, že do stavby se pustí jen odborník, pro kterého nebude problémem navrzení plošného spoje a technické provedení podle svých potřeb a možností.

Schéma přípravku je uvedeno na obrázku č. 1. Přípravek obsahuje 1 kB paměti RAM (2 obvody 2114, IO 5 a 6), do které se zavádí obslužný program, jenž pak nezabírá ani bajt v hlavní paměti počítače a realizuje všechny funkce. Dále zde jsou dekodovací obvody pro adresový výběr paměti (IO 1 a IO 2A), klopný obvod pro pamatování stavu (IO 3B), zda je paměť přípravku připojena do adresového prostoru procesoru a obvod pro vytvoření signálu NMI, kterým se přerušuje činnost procesoru a přechází se do obslužného programu v paměti přípravku (IO 3A a IO 4B).

Dekodovací obvody pro paměť jsou tvořeny třemi hradly OR (IO 1B, 1C, 1D) a adresují paměť RAM od adresy 0 adresového prostoru procesoru tehdy, když je vynulován klopný obvod (IO 3B), zároveň je odpojována paměť ROM aktivací signálu ROMCS pomocí T1. Celá paměť RAM přípravku se "zreadí" v adresovém prostoru 16 krát za sebou, což nevadí, protože paměť ROM je odpojována, a obvodově je toto řešení jednodušší.

Dvě hradla OR (IO 1A a IO 2A) tvoří dekodér pro klopný obvod IO 3B, do kterého lze zapsat instrukci OUT (#F7), A hodnotu nejnižšího bitu registru a odpojit/

připojit paměť RAM přípravku místo paměti ROM. Jak je v počítači Didaktik Gama obvyklé, je použita lineární adresace periferního zařízení, klopný obvod je dekodován pomocí bitu A3, což odpovídá adrese 0F7h (247d). Je-li nejnižší datový bit vynulován (D0=0), dojde k odpojení paměti ROM a připojení paměti RAM přípravku, při nejnižším bitu nastaveném (D0=1) je RAM přípravku odpojována a paměť ROM připojena zpět. Tento základní stav je také nastavován signálem RESET, který je přiveden na vstup PR (reset) klopného obvodu IO 3B.

Pro ošetření zákmitů mikropřepínače S1 jsem použil klopný obvod IO 3A, jehož výstup je přiveden na vstup B monostabilního klopného obvodu IO 4B, který vygeneruje impuls NMI dlouhý asi 20 mikrosekund. Tento impuls zároveň také vynuluje klopný obvod IO 3B, a tím odpojí paměť ROM a připojí paměť RAM přípravku. Po vygenerování impulsu ukončí procesor činnost hlavního programu a skočí na adresu 66h, kde se nachází již paměť RAM přípravku a obslužný program.

V zapojení je také zahrnuta svítivá dioda D1, která indikuje připojení paměti RAM přípravku. Dioda není pro funkci potřebná a může být při realizaci vypuštěna.

Při stavbě přípravku je třeba použít obvody typu LS, jen IO 4 (74123) může být obyčejný. Dále je třeba zapájet konektor pro spojení s počítačem přímo do desky s plošnými spoji, aby délka vodičů byla co nejkratší, jinak mohou vzniknout problémy se stabilitou systému a počítač se bude bezdůvodně resetovat.

Přípravek byl navržen a odzkoušen na počítači Didaktik Gama a pro tento počítač je také napsán obslužný software, který je uveden dále.

Software

Celý obslužný program je umístěn v paměti RAM přípravku, má délku 1012 bajtů. Program uvádím jako výpis strojového kódu v hexadecimální soustavě (tab. 1). Program vložíte do počítače pomocí krátkého basicového zavaděče (tab. 2). Do počítače napíšete nejprve tento zavaděč, pak jej spustíte a zadáte nejednou vždy celý řádek bajtů, včetně mezer. Potom zadáte kontrolní součet pro příslušný řádek. Pokud byla v zadání chyba, budete na to



upozornění, a zopakujete vložení stejného řádku výpisu, dokud nebude bez chyby.

Po zadání všech řádků basicový zavaděč uloží strojový kód na pásek pod jménem "GBreaker" jako blok typu CODE se startovní adresou 64000 a délkou 1034. Obslužný program načtete do paměti RAM přípravku pomocí příkazu RANDOMIZÉ USR 65012.

Popis funkcí obslužného programu

Po zmáčknutí mikropřepínače S1 na přípravku dojde k přerušení právě probíhajícího programu. Aktuální obsah obrazové paměti se uschová do banky B Didaktiku Gama a na obrazovce se objeví menu s pěti položkami. Výběr činnosti se provede zmáčknutím příslušného čísla 1 až 5:

1) Save scr. - uložení obrázku. Aktivací této položky dojde k uložení uschovaného obsahu obrazovky (v momentě přerušení) na pásek. Obrázek je uložen i s hlavičkou, takže se dá kdykoli později načíst pomocí LOAD ""SCREEN\$.

2) Poke - Objeví se výzva: "Poke:

Address:" a kurzor představovaný podtržítkem. Vložte adresu "pouku" a ukončete klávesou ENTER. Je-li zadáno číslo v rozsahu 0 až 65535, objeví se dále: "Value:" a kurzor. Vložte hodnotu "pouku" a ukončete pomocí ENTER. Je-li hodnota v rozsahu 0 až 255 je "pouk" proveden a objeví se menu. Přesahuje-li zadané číslo maximální přípustnou hodnotu adresy nebo hodnoty POKE, vrátí se kurzor na první pozici a číslo je možno zadat znovu. Před zmáčknutím ENTER je možno zadané číslo smazat klávesou "D" a opravit.

3) Save all - uloží celý obsah paměti a stav procesoru v momentě přerušení na pásek. Jsou ukládány dva bloky bez hlavičky.

4) Load all - zavade do paměti z pásku dříve uložený obsah paměti a stav procesoru, a pokud nastala chyba v nahrávání, spustí program v místě přerušení. Pokud nastala chyba nahrávání, objeví se hlášení "Critical loading error" a je třeba počítač vynulovat tlačítkem RESET. Tím se ale nevymaže obslužný program v paměti RAM přípravku. Zmáčknutím S1 a volbou 4 je možno celou operaci zavádění programu z pásku zopakovat.

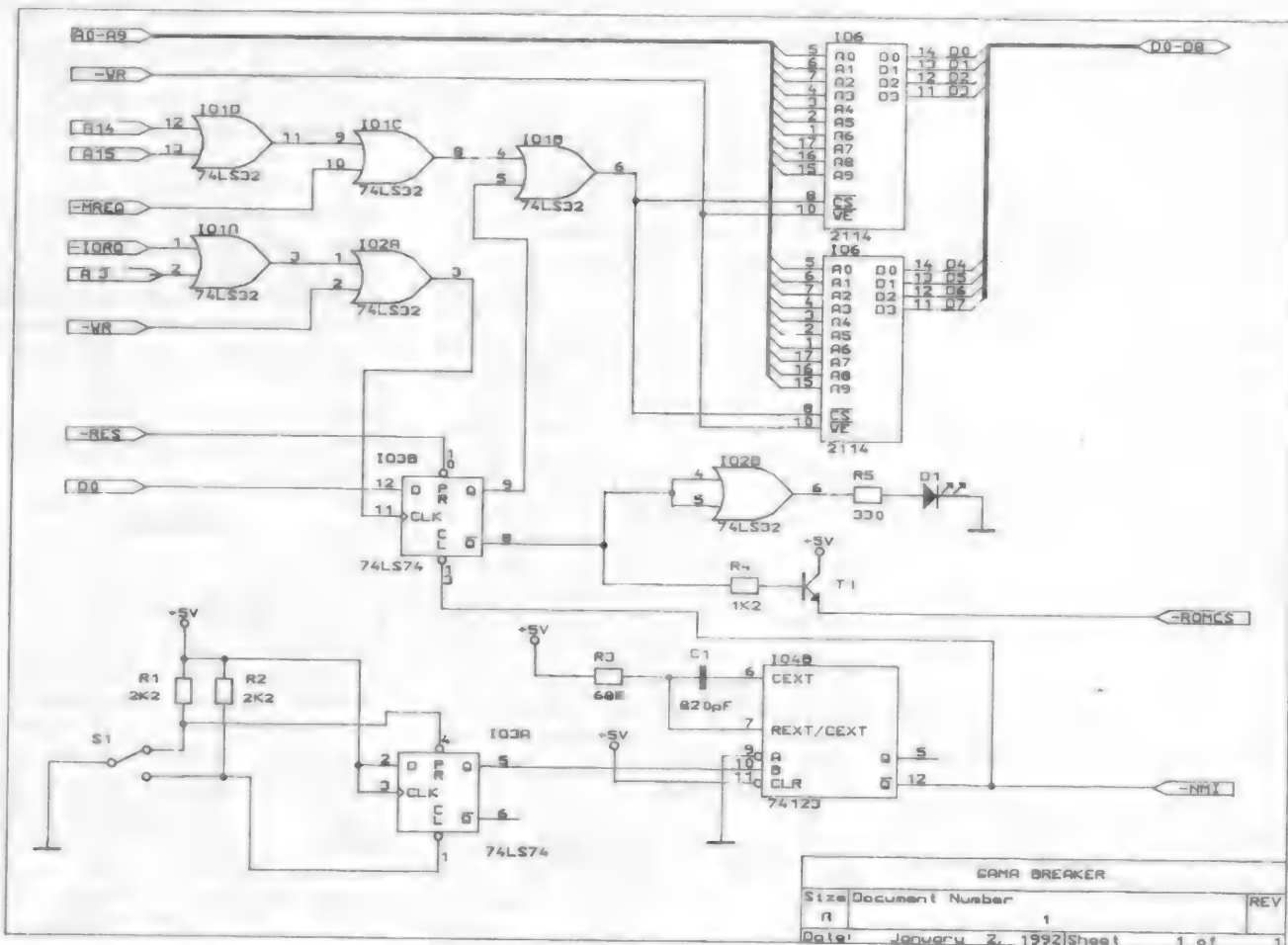
5) End - způsobí návrat do přerušenoého programu v místě přerušení.

Závěrem

Stavbu tohoto přípravku zvládne patrně jen pokročilý amatér nebo profesionál. Situace by se asi moc nezměnila, i kdyby byl popis podrobnější.

Zájemcům, kteří nemají možnost si postavit Gama Breaker sami, je určena následující informace: Pokud bude dost zájemců, přistoupil bych k realizaci těchto přípravků asi v červenci - srpnu roku 1992. Ještě jednou bych chtěl upozornit, že přípravek je určen výhradně pro počítač Didaktik Gama. Chtěl bych jej realizovat s vestavěnou pamětí EPROM, aby nebylo nutno zavádět obslužný software z magnetofonu. Cena bude asi 700,- Kčs. Zájemci mohou poslat předběžnou objednávku na adresu: R. Gemrot, Krajní 2, 736 01 Havířov - Bludovice. Koncem června obdrží bližší informace.

- R. Gemrot -





Rozpis materiálu

IO 1, IO 2 74LS32	R4 1K2	přímý konektor
IO 3 74LS74	R5 330	mikrospínač
IO 4 74123	T1 KF509	plošný spoj
IO 5, IO 6 2114	C1 820 pF	vhodná krabička
R1, R2 2K2	DI1 libovolná	
R3 68K	světlová dioda	

(TAB 2 je na nasl.strane)

TAB. 1

```

37 14 08 15 C3 00 50 00 E5 C5 C3 43 50 AF C9 00 E5 1752
C5 CD 1F 50 C1 E1 C9 18 47 2B 7C B5 20 FB C9 21 35 2145
D3 47 87 C3 39 00 C3 F5 01 00 00 00 00 00 C3 09 50 1234
D3 F7 F1 F3 C9 C9 2B 09 AF 23 23 BE 23 2D FC 10 F7 2410
5E 23 56 C8 7A 20 04 E0 53 7A 50 23 7E 07 C8 07 18 1881
F9 1A 1B 06 30 C8 00 09 08 3D 18 F9 21 00 80 18 84 1909
F5 E0 73 FE 57 31 FD 57 C5 D5 E5 D0 E5 08 F5 3E 01 2732
E3 7F 21 00 40 11 00 80 01 00 18 ED 80 AF D3 7F ED 1771
57 F5 32 CE 57 3E 00 E2 94 00 3E 01 32 CF 57 3E 56 1666
ED 47 21 00 00 22 FF 56 3E 01 FB 76 F3 32 D0 57 F1 1990
ED 47 EF 06 06 C5 78 C6 02 E7 01 10 F8 CF 7B FE 35 2401
20 54 F1 0B D0 E1 3A CE 57 ED 47 3A D0 57 ED 56 3D 2207
28 02 ED 5E 21 33 00 3A CF 57 07 3E F3 28 02 3E FB 1652
11 00 40 01 05 00 ED 80 32 03 40 3E 01 D3 7F 11 05 1040
40 21 05 80 04 F3 17 ED 80 11 00 58 21 00 98 01 00 1201
03 ED 80 AF 03 7F E1 01 C1 ED 7B FE 57 3E 01 C3 00 2515
40 FE 31 2D 37 EF 3E 01 03 7F 3A FF FF 3C 32 FF FF 2282
C6 30 32 73 50 21 6A 50 06 0A 7E D7 23 10 FB AF E7 1775
CF DD 21 69 50 11 11 00 AF F7 D0 21 00 80 11 00 18 1528
3E FF F7 AF 03 7F C3 AC 00 FE 32 C2 92 02 EF 3E 01 2392
CD 2A 02 38 F9 D0 E5 3E 0A E7 D0 7E 00 CD 18 03 3E 1948
02 CD 2A 02 38 F9 D0 E5 E1 7D 01 00 01 ED 42 30 EE 1947
E1 77 C3 AC 00 3E 01 D3 F7 00 62 05 18 11 4F DF 3E 1945
01 D3 F7 79 21 80 1F 08 13 D0 2B CD 05 04 3E 00 D3 1758
F7 C9 06 2D 6F 26 00 29 29 29 11 00 3D 19 EB 2A 7A 1468
50 E5 3E 01 D3 F7 06 08 1A 77 24 13 10 FA E1 2C 22 1613
7A 50 18 07 3E 01 03 F7 06 14 C5 CD 8E 02 7B 3C 2D 1749
F9 06 00 10 FE C1 10 F1 C0 8E 02 78 3C 28 F9 CD 1E 2031
03 30 F4 5F C1 E1 18 81 03 53 63 72 2E 20 4E 6F 2E 1621
20 20 00 18 00 40 00 00 21 00 40 11 01 40 36 00 01 389
00 10 ED 80 21 00 58 11 01 58 36 07 01 00 02 ED 80 1133
36 00 0E FF ED 80 21 7B 01 11 00 50 01 7A 00 ED 80 1526
21 00 40 22 7A 50 AF D3 FE C9 F5 F1 F5 E7 2A 7A 50 2380
E5 06 0A 3E 20 07 10 FB E1 22 7A 50 21 7C 50 06 00 1525
ED 58 7A 50 7A F6 07 57 3E FF 12 CF 7B FE 00 28 00 1977
FE 44 28 04 77 23 04 D7 78 FE 0A 38 E2 78 87 28 0E 2178
3E 20 07 7B C1 FE 06 3F 08 2B EB 21 88 02 E5 6F D0 2171
21 00 00 E3 4E 23 46 23 CD 56 00 38 04 E3 20 20 F2 1375
E1 C9 01 00 0A 08 64 00 E8 03 10 27 FE 33 20 33 EF 1454
D9 22 01 57 ED 53 D3 57 ED 43 05 57 D9 FD 22 07 57 2575
AF E7 CF D0 21 00 80 11 00 18 3E 01 03 7F 3E 77 F7 1868
AF D3 7F D0 21 CE 57 11 32 A8 3E AA F7 C3 AC 00 FE 2395
34 02 AC 00 EF 3E 08 E7 3E 01 03 7F 00 21 00 80 11 1761
00 18 3E 77 C7 3E 00 D3 7F D2 AC 00 31 80 57 00 21 1707
CE 57 11 32 AB 3E AA C7 30 16 2A D1 57 ED 5B 03 57 1993
ED 4B 05 57 D9 FD 2A 07 57 31 F3 57 C3 B0 00 3E 09 2260
E7 18 FE 0E 00 90 D8 0C 18 FB 06 64 CD 11 03 80 F5 1874
79 C6 30 D7 F1 06 0A CD 11 03 80 F5 79 C6 30 D7 F1 2260
C6 30 C3 10 00 00 48 53 74 61 72 74 20 74 61 70 65 1513
2C 20 74 68 65 6E 20 70 72 65 73 73 20 61 6E 79 20 1488
68 65 79 2E 00 00 48 50 6F 68 65 3A 20 41 64 64 72 1315
65 73 73 3A 20 00 20 48 56 61 6C 75 65 3A 20 00 00 1124
40 40 65 6E 75 3A 00 40 31 29 20 53 61 76 65 20 1208
73 63 72 2E 00 60 40 32 29 20 50 6F 68 65 00 80 40 1248
33 29 20 53 61 76 65 20 61 6C 6C 00 A0 40 34 29 20 1217
4C 6F 61 64 20 61 6C 6C 00 C0 40 35 29 20 45 6E 64 1390
00 00 48 43 72 69 74 69 63 61 6C 20 6C 6F 61 64 69 1436
6E 67 20 65 72 72 6F 72 00 20 40 4F 6C 64 20 76 61 1429
6C 75 65 3A 20 00 00 40 4C 6F 61 64 20 2D 20 73 74 1204
61 72 74 78 74 61 70 65 00 F3 3E 00 03 F7 21 00 FA 1831
11 00 00 01 F4 03 ED 80 3E 01 03 F7 FB C9 00 00 00 1651

```

POKESNAP



Pomocou tohto krátkeho programu možno inštalovať poke nekonečných životov do hier, ktoré boli nabraté na disketu pomocou magického tlačítka SNAP. Keďže táto metóda mení natrvalo byte programu na diskete, navrhujem vytvoriť si pred použitím programu POKESNAP záložnú kópiu hry, ktorá si uchová pôvodné vlastnosti.

Popis programu:

program zo zadanej adresy (adresa) nájde na diskete stopu (stopa) programu m\$ veľkosti 512 byte, ktorú nahrá do pamäti počítača na adresu (kam), potom programovo zmení byte (uloží premennú data do jedného z 512 bytov), a uloží týchto 512 bytov späť na disketu.

-Jan Vajdák-

Výpis programu:

```

1 REM ** program POKESNAP **
2 REM ** JV&CO. 1991 **
10 CLEAR 39999
20 INPUT "Zadej meno SNAP programu":
LINE M$
30 INPUT "Zadej poke [adresa]: ";adresa
40 INPUT "Zadej poke [data ]: ";data
50 LET kam=40000
60 LET n$=m$+"$."
100 LET stopa=INT ((adresa-16256)/512)
110 LET poke=adresa-(stopa*512+16256)
120 READ *n$,stopa,kam
130 POKE (kam+poke),data
140 RESTORE *n$,stopa,kam
150 LOAD *m$

```

Crazy CLS

Efektne zmazanie obrazovky urobí nasledujúci program po odštartovaní príkazom RANDOMIZE USR 6e4:

```

10 CLEAR 6e4: FOR X=6e4 TO 60031
20 READ A: POKE X,A: NEXT X
30 DATA 6,6,197,33,255,87,14,32,167,0,203,
38,0,203,6,0
40 DATA 203,38,0,43,13,32,242,62,63,188,
32,234,193,16,227,201

```

-Jiří Jekl-



Tab. 2

```

10 LET a=64000
20 FOR b=1 TO 81
30 INPUT (b);": radok: ";c$
35 IF LEN c$ <> 50 THEN PRINT AT
21,0;"Chyba počtu bajtu": GO TO 30
40 INPUT "Kontrolni soucet: "; ks
45 CLS: LET p=0
50 FOR c=0 TO 16
60 LET a$=c$(c*3+1): GO SUB 200
65 IF x=-1 THEN GO TO 130
70 LET h=x*16
80 LET a$=c$(c*3+2): GO SUB 200
85 IF x=-1 THEN GO TO 130
90 LET h=h+x
100 POKE a+c,h
110 LET p=p+h
115 PRINT c$(c*3+1 TO c*3+2);" ";
120 NEXT c
130 IF p <> ks THEN PRINT AT 21,0
:"Chyba na ";b;". radku": GO TO 30
140 LET a=a+17
150 CLS
160 NEXT b
170 PRINT AT 21,0;"Hotovo"
180 SAVE "GBreaker" CODE 64000,1034
190 STOP
200 LET y=CODE a$
210 LET x=-1
220 IF Y >= 48 AND Y <= 57 THEN LET x=y-48
230 IF Y >= 65 AND Y <= 70 THEN LET x=y-55
240 IF Y >= 97 AND Y <= 102 THEN LET x=y-87
250 RETURN

```

Redakcia Ffio ponúka na predaj



tryskovú tlačiareň Hewlett Packard DeskJet 500

Rýchlosť tlače v Draft móde 240 zn/s, pri Letter Quality 120 zn/s

Automatický podávač papiera so zásobníkom na 100 hárkov - komfortná obsluha

Grafické rozlíšenie až 300 dpi ! (na úrovni laserových tlačiarní), veľmi vhodná pre DTP a grafiku

Takmer nepočítateľný chod

Emulácia EPSON a HP PCL

Interface paralelné Centronics a sériové RS-232-C
16 kB buffer

Cena: 14990,- Kčs Záruka: 2 roky
Záujemci píšete na adresu našej redakcie.

Tento program na stránky Ffio prináša firma
Phantom Software...

Windows

Tento program z obrazovky "vyberie" špecifikované okno - obrázok v tomto okne, ktorý si potom môžete zobrazit' na ľubovoľnú pozíciu.

Program má len 55 bajtov. Uložený je v buffri tlačiarne od adresy 23296. Inak je relokovateľný, ale je potrebné pozmenit' adresy v príkazoch POKE v basicovských programoch.

Najskôr si natukajte do počítača stroják (od adresy 23296 až po 23350):

```

10 FOR N=23296 TO 23350
11 READ A: POKE N,A: NEXT N
12 DATA 17,80,195,14,4,6,4,197,62,4,144,71,62,14
13 DATA 145,79,15,15,15,230,224,168,111,121,230,24
14 DATA 238,64,103,6,8,126,48,36,19,16,250,124,15
15 DATA 15,15,61,246,80,103,126,18,19,193,16,212
16 DATA 13,32,207,201

```

A potom naklepte tieto riadky:

```

1 CLEAR 49999
10 LET m=0: GOSUB 1100
20 GOSUB 1000
30 BEEP .2,0
40 LET m=1: GOSUB 1100
50 GOSUB 1020
999 PAUSE 0: STOP
1000 INPUT "buffer ";b
1001 LET bb=INT(b/256)
1002 POKE 23297,b-256*bb
1003 POKE 23298,bb
1010 INPUT "rozmary ";dy,dx
1011 POKE 23300,dy
1012 POKE 23302,dx
1020 INPUT "roh ";y,x
1030 LET xx=x+dx: LET yy=y+dy
1040 POKE 23305,xx
1041 POKE 23309,yy
1050 RANDOMIZE USR 23296
1060 RETURN
1100 LET p1=126: LET p2=18
1110 IF m THEN LET p1=26: LET p2=119
1120 POKE 23327,p1
1121 POKE 23328,p2
1122 POKE 23341,p1
1123 POKE 23342,p2
1130 RETURN

```



Obrázok, s ktorým chcete pracovať, si môžete nakresliť v riadkoch 2 až 9 (alebo 11 až 19), alebo nahráť z magnetofónu (LOAD...).

Činnosť strojáku:

Program prenesie bajty videoRAM, ktoré tvoria okno, na iné miesto v pamäti, do tzv. buffra (do iného, než v akom máme vlastný program). Potom si toto okno môžete aj viackrát, hocikam a hocikedy vyvolať, teda zobraziť.

Bajty z okna sa prenášajú a do buffra ukladajú takto: 8 bajtov z jedného printového štvorca (znak) a 1 bajt - atribút (farba). Teda pre jeden printový štvorec 9 bajtov v danom poradí. A toto pre každý štvorec okna. Tak napr. pri okne s rozmermi 5*6 sa pracuje s 5*6*9=270 bajtmi.

Potom sa bajty z buffra prenášajú do VRAM - na obrazovku. A zase týmto programom. Program pre výber a zobrazenie sa líši iba 2 inštrukciami, ktoré sa vyskytujú dvakrát. Teda program sa upraví štyrmi poukami.

Práca s programom:

Začiatok buffra určíte pri otázke "buffer" a podľa toho presuniete zásobník príkazom CLEAR. Napr. keď sa rozhodnete pre buffer od adresy 58456, ešte predtým (!) zapíšete CLEAR 58455.

Výber začína riadkom 1000. Ak chcete pracovať s viacerými oknami, musíte si ich odkladať do viacerých buffrov (CLEAR podľa najnižšie umiestneného). Ak len s jedným, stačí to len raz "dať vedieť" do strojáku. Takže pri každom novom výbere (príčom to predchádzajúce okno už nepotrebuje), začínajte výber GUSUBom 1010, inak vás to bude zdržiavať.

Špecifikácia okna: na otázku "rozмеры" zapíšete počet riadkov a počet stĺpcov (v tomto poradí), ktoré určujú veľkosť okna (dy * dx; dĺžka na osi y a x, dy=1 až 24, dx=1 až 32). Na otázku "rob" zadáte riadok a stĺpec ľavého horného rohu okna (y,x; ... ako po AT...). Pri zobrazení sa vstupuje iba s l-h. rohom, rozмеры zostávajú z výberu.

Ako som už spomínal, tento program je použiteľný na dve rozdielne úlohy: výber a zobrazenie. Môžeme ich nazvať módy. Číslo

Upozornenie!

Pretože sa naša redakcia práve sťahuje do nových priestorov, telefón, na ktorom ste nás mohli zastihnúť už neplatí! Nové číslo vám oznámime hneď, ako nám ho spoje prídela.



Pozor!!!

A znovu je tu naša obľúbená súťaž o hodnotné ceny!

Micro-Loto

V tomto ročníku sme pre vás pripravili pravidelné súťaže jednodokolové, aby ste nemuseli dlho čakať na výsledky a mohli pokúšať šťastie s každým novým prídom.

Ceny Micro-lota by mali byť lákavé, pretože ich budú poskytovať rozmanití sponzori.

Úloha tohto kola:
Napište nám názvy hier, v ktorých vystupujú zobrazené postavičky:



Poznáte ich?

Šprávne odpovede napíšete na korešpondenčný lístok, nalepte súťažný kupón (nájdete ho na strane 38) a pošlite k nám do redakcie.

kým nevyjde nasledujúce číslo prílohy.

Keď uhádnete aspoň 4 názvy hier správne, zaradíme vás do zlosovania o tri ceny, ktoré tentoraz venuje naša distribučná firma

K&K

Vyhracov uverejníme v číle prílohy 14.



aktuálneho módu je v premennej m. A to: m=0 pre výber, m=1 pre zobrazenie. Nastavenie, resp. zmenu módu spracuje podprogram od riadku 1100, takže to vyzerá nasledovne: LET m=? : GOSUB 1100.

Rozšírením o niekoľko riadkov dostaneme ďalší efekt:

ROVNAKÉ OKNÁ:

```
50 FOR y=0 TO 24-dy STEP dy
60 FOR x=0 TO 32-dx STEP dx
```

```
70 GOSUB 1030
60 NEXT x NEXT y
```

Pozor, rozmery môžu byť:
riadky - dy: 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24
(delia 24)

stĺpce - dx: 1, 2, 4, 8, 16, 32.
Získate rovnaké okná po celej obrazovke v počte 768/(dy*dx).
Možno sa vám to bude zdať pomalé pri veľkom počte okien, ale to kvôli riadiacemu basicu.

Ešte tip. Niekoľkými riadkami v basicu môžete dosiahnuť presúvajúce sa okno, ktoré sa posúva minimálne o dĺžku printového štvorca, t.j. o 8 bodov.

-Marek Haberland-

TIPY A TRIKY

```
10 REM PROGRAM NA ZMENU MENA DISKETY
20 CLEAR 63999
30 DIM a$(10): FOR k=1 TO 10: LET a$(k)=CHR$(0): NEXT k
40 INPUT "ZADAJ NOVE MENO DISKETY (10 zn.)" LINE b$
50 LET d=LEN b$: IF b$="" OR d>10 THEN GO TO 30
60 LET a$(1 TO d)=b$
70 READ *A: ",0,64000
80 FOR k=1 TO 10: POKE (64191+k),CODE a$(k): NEXT k
90 RESTORE *A: ",0,64000
```



-Vrdzok Miroslav-

```
9210 REM NEVYMAZATELNY RADEK
9211 LET a=PEEK 23637+256*PEEK 23638: POKE a,0: POKE a+1,0
9212 PAPER 7: BRIGHT 1: BORDER 1: FLASH 1: INK 0: CLS : REM © Ka
iser Jan 1986
9213 PAPER 7: INK 9: BRIGHT 1: BORDER 1: CLS : PRINT AT 2,11; FL
ASH 1;"N A U O D": PRINT AT 4,1; PAPER 2;"PRED SPUSTENIM PROGRAM
U UYHAZ": PRINT AT 5,13; PAPER 2;"RADKY": PRINT AT 6,10; PAPER 6
; FLASH 1;"9210 a 9213": PRINT AT 10,3; INK 2;"LISTOVANI PROVED
NORMALNE!": PRINT AT 15,3; PAPER 2; FLASH 1;"PO ZAVEDENI NULTEHO
RADKU-": PRINT AT 16,4; PAPER 6; FLASH 1;"PROVED UYHAZ RADKU 92
11!"
```

```
9430 REM POHYB PISMEN OD SPODU NAHORU, S MOZNOSTI ABY SE STEJNY
TEXT NEKOLIKRAT OPAKOVAL
9431 PAPER 4: BORDER 6: INK 9: CLS
9432 LET z=-2
9433 LET x$="To by bylo kdybych nedokazal aby to poradne jezdi lo
kolem dokola a poradne! + * + * "
9434 FOR a=21 TO 0 STEP -1
9435 LET z=z+2
9436 FOR b=1 TO a-20+z
9437 PRINT BRIGHT 1: PAPER 7; AT a+b-1,15;x$(b TO b)
9438 NEXT b
9439 BEEP 0.1+(a/100),-3
9440 NEXT a
9441 LET x$=x$+x$+x$+"
9442 FOR a=0 TO LEN x$-22
9443 LET z$=x$(a+1 TO a+21)
9444 FOR b=0 TO 20
9445 PRINT PAPER 7; BRIGHT 1; AT b,15;z$(b+1 TO b+1): NEXT b
9446 PRINT PAPER 7; BRIGHT 1; AT 21,15;x$(a+22 TO a+22): BEEP .1
,-3: NEXT a
9447 IF a=2 THEN PRINT AT b,15;" "
9448 CLS
```

-Jan Kaiser-



FIFO-BANKA

WLEZLEY 7 (+)

Čitateľ Jaroslav Kapr z Prahy upozorňuje používateľov tohto programu na krutú chybu, ktorú v ňom objavil. Ak sa dostanete do editora, kde môžete blikajúcim štvorčekom meniť fonty alebo obrázky, je sebevražedné stlačiť O (FIRE) a klávesu R (rotovanie). Program skočí na náhodnú, niekedy tiež nastavenú adresu príkazom I. Dajte si na to pozor, ušetríte si nervy.

HEXAGONIA

V desiatom čísle Fifa sme uviedli ojedinelý rozhovor s pánom Alanom J. Milesom, tvorcom počítača SAM Coupé a vedúcim firmy MGT, ktorá sa venuje výrobe tohto počítača. V rozhovore padla zmienka aj o našich česko-slovenských programátoroch, spomedzi ktorých pán Miles vyzdvihol Františka Fuku ako tvorcu hry Hexagonia. Bohužiaľ musíme priznať, že zrejme nesprávnym prekladom tmočníka došlo k vzniku a uverejneniu omylu. František Fuka je len tvorcem hudby k tomuto úspešnému hráčskemu hitu. Programátor firmy Scorpion, Patrik Rak, nám k tomu napísal list, ktorý všetko dáva do poriadku:

"Hra Hexagonia bola pôvodne vytvorená firmou Scorpion pre ZX Spectrum, neskôr prevedená na počítač SAM Coupé rovnakými autormi. Verzia pre ZX Spectrum je u nás publikovaná firmami Ultrasoft, s.r.o. a Proxima, v.o.s. Verzia pre SAMA je v Anglicku publikovaná (ako ostatné väčšina programov pre SAMA) firmou Revelation, u nás potom firmami DaKuSoft a Solaris. Kredity programu sú nasledujúce:

*Hexagonia, (c) 1991 Scorpion
Programming, game & level design*

*by Patrik Rak of Raxoft
Design by Milan Matoušek of
double M*

*Original soundtrack composed by
František Fuka of Fuxoft*

Ďalej by som rád upozornil, že do firmy Scorpion spadajú len firmy Raxoft a Double M. Fuxoft je len externým spolupracovníkom. Z kreditov je teda jasne vidieť, že so samotným programom nemá František Fuka nič do činenia. Hra je výlučným majetkom firmy Scorpion."

Tolko na vysvetlenie píše Patrik Rak. My sa za omyl jemu a Milanovi Matouškovovi ospravedľujeme a na záver dodávame, že hra bola úspešne hodnotená aj za hranicami (Crash 83%), hľa máme teda medzi sebou skutočne výborných programátorov. Presne ako priznáva aj sám Alan J. Miles (pre hráčov pripravujeme recenziu tohto programu).

-J.P.-

Úspechy firmy PP ELECTRONIC

Nie je všetko zlato, čo sa blyští, niekedy zrejme ide len o pozlátko, ktoré sa ľahko zošupe a pod ním nájdete obyčajný matný kov. Ani náš trh zatiaľ nehýri firmami, pre ktoré je zákazník niečím iným, než otravným hmyzom. Zatiaľ si všetci len zvykáme tvrdo pracovať na svojom dobrom mene a budujeme image dôveryhodnosti. Pre rôzne príčiny, častokrát obyčajným smrteľníkom nepoznané a nepoznatelné, sa mnohé firmy dopúšťajú omylov, ktoré ich neskôr mrzia (snáď). Pán Petr Horník zo Všetina sa na nás obrátil so svojou skúsenosťou s firmou PP ELECTRONIC z Rožnova pod Radhoštěm.

Ešte minulý rok 1. apríla odovzdal firme svoju pokazenú

tlačiareň BT-100. Netušil, že tento deň ako deň vtákov uznáva aj spomínaná firma. So svojou tlačiarňou sa asi navždy rozlúčil. Podľa zákazkového listu si mal pre opravený prístroj prísť 22.4., čo mu podpisom potvrdil Pavel Ředina, ako zástupca tejto firmy. Po troch týždňoch sa však od firmy dozvedel iba správu, že im chyba veľmi potrebný integrovaný obvod. Tak sa ho Petr Horník vydal zháňať. I čuduj sa svete, zohnal to, čo firma nemohla. Po tomto úspechu však chodil do opravovne márne, sľuby malé striedali sľuby veľké, len opravenej tlačiarne nikde. Kuriózne raz pán Ředina tvrdil, že nemá kľúče od skladu, raz jeho partner pán Hrubeš nevedel, či je oprava hotová. Kolotoč... A tak prešlo leto, jeseň a Petr Horník sa rozhodol nám napísať. Prisl'ubili sme pomoc a obrátili sa na firmu. Bohužiaľ odpoveď nám neprišla.

Zato sme onedlho dostali opäť list od Petra Horníka. Firma PP ELECTRONIC ho upozornila, že tlačiareň už nemá a vraj ju nikdy ani nemala, prevzala ju vraj firma Hrubeš-PP ELECTRONIC (ktorá sa medzitým premenovala na Electronic Image). A teda pri uverejňovaní kritiky ide o poškodzovanie dobrého mena firmy PP ELECTRONIC, za čo sa bude musieť Petr Horník verejne ospravedlniť a zaplatiť odškodné! Pavel Ředina, ktorý je zástupcom firmy, zrejme so svojou minulosťou, bývalými zákazníkmi a asi ani svojím bývalým partnerom nechce mať nič spoločné. To je vcelku pochopiteľné, firmy vznikajú stále nové a staré ľahko, niekedy až priveľmi ľahko a nenápadne zanikajú.

Avšak. Na zákazkovom liste zpred roka, ktorým firma potvrdila prevzatie tlačiarne, i na dopise, vyhrážajúcom sa súdom, je rovnaký podpis aj rovnaká pečiatka pána Pavla Ředinu. Zaujímavé, že?!

Sam by asi patrila smutná bodka a varovanie ostatným. Tesne pre zadaním Fifa do tlače nám opäť prišiel list od Petra Horníka. Firma PP ELECTRONIC mu oznámila ochotu okamžite tlačiareň vrátiť, čím teda celý prípad končí. Dúfam, že si nikto nemyslí, že happy endom.

-J.P.-



Koncom minulého roka sme sa rozhodli, že v záujme zvýšenia obsahovej kvality rubriky hier nadviažeme užšiu spoluprácu s významnými autormi, ktorí sa venujú tejto oblasti. Toto rozhodnutie bolo podmienené vašimi listami. Podľa našich odhadov asi 80 až 90% čitateľov tvoria hráči. Myslíme si, že má teda zmysel sa viac venovať hrám. Veríme, že uvítate aj rozšírenie tejto rubriky približne na 20 strán. Už v tomto čísle budete môcť posúdiť, nakoľko sa nám to podarilo.

Od tohoto čísla prevažnú časť hier pre vás pripravuje **Petr Lukáč** z Ostravy spolu s členmi firmy LSO, známejšími pod značkou **LUXUS SOFTWARE**. Okrem hier bude pre vás pripravovať aj rôzne rebríčky a hodnotenia. Tiež vás zoznámí s novinkami na zahraničných trhoch a inými zaujímavosťami.

Petr nám sľúbil aj pomoc v poradenskej službe hráčom. Preto ak budete mať akékoľvek otázky z oblasti hier napíšte k nám na adresu:

Redakcia FIFO

Petr Lukáč

P.O. BOX 170

Zvolen

960 01

LUXUS

Jak hodnotit kvalitu her?

Jistě jste se každý (a ne jednou), již dostal do situace, kdy vznikl mezi několika majiteli počítačů a vášnivými hráči spor o to, která hra je dobrá a proč a která není dobrá. Kvalita a zajímavost hry je vlastně to, co hledají všichni - chtějí si zahrát zajímavou a dobrou hru. Máme asi všichni určité představy o tom, jaká hra je dobrá. A tak si sestavujeme různá pořadí, počítačové časopisy u nás i v zahraničí uveřejňují co měsíc tabulky nejprodávanějších her, tabulky hlasování čtenářů - ony různé TOP 15 a HOT 15 atd. Recenzenti se předhánějí v popisování a hodnocení nových her, přicházejících zrovna na trh a po několikahodinovém, či několikadenním zápasení s joysticky vyřknou na konci svého článku např. tento ortel: GRAFIKA 88%, NÁPAD 67%, HRATELNOST 90%, CELKOVÉ 91% V dávnějších dobách jsem nad těmito údaji moc nepřemýšlel a bral jsem je jako fakt, podložený zkušenostmi a autoritou recenzenta. Postupně jsem se začal na tyto údaje v recenzích dívat poněkud jinak. Co je pro někoho dobré, pro jiného může být průměrné, pro dalšího nic moc zajímavého a čtvrtý vám řekne, že tento druh her - například simulátory, vůbec nemá rád!

A hned vám vysype z rukávu svých několik her, které jsou podle něj ty správně nejlepší. Vím sám z vlastní zkušenosti, že jsou u mládeže velice často oblíbeny různé vojenské a karatistické hry, i přesto, že mnohdy je jejich obsahová i technická stránka provedení dosti slabá. Takže jak je to potom s hodnocením her, tabulkami a hlavně spoustou procent, kterými vás zasypávají zahraniční recenzenti a což také přejaly některé tuzemské časopisy?? Čím se liší hra, která dostala celkové hodnocení 89% od jiné, která má 92%?? Jak se dá určit oněch 3% v kvalitě?? A dá se to vůbec?

Veškerá honba za procenty pak ztrácí smysl v okamžiku, kdy zjistíte, že druhý redakční kolega dal hře jen 82 % a redakce konkurenčního časopisu (např. v Anglii redakce YOUR SINCLAIR a redakce SINCLAIR USER) tutéž hru zatratila s celkovým hodnocením 78% pro "neoriginální nápad" a "příliš snadnou hru". Navíc recenzenti při posuzování her berou do úvahy i cenovou kategorii, v níž se hra např. v Anglii prodává. Proto pak třeba jinak celkem průměrná, ale levná hra může dostat dosti vysoké hodnocení. A ty chudáku čtenáři si teď vyber...

Opravdu, vyřknout hodnocení, které uspokojí každého, není vůbec možné. A proto se již delší dobu dívám na všechny ty recenze, oplývající všelijakými 89, 91, 94 či 75 procenty ze 100 možných trochu jinak. Je to v podstatě vždy jen názor jedné jediné osoby - každá další bude mít i jiné hodnocení a proto to mějte na vědomí při pročítání různých tabulek a hodnocení her. Vždy je nakonec hlavní to, co si myslíte vy sami. A pokud si váš kolega myslí něco jiného, nehádejte se s ním a netlučte ho joystickem po hlavě! Má prostě jen jiný názor a jiné záliby... Když jsme v redakci FIFA diskutovali o tomto problému, dospěli jsme jednoznačně k tomu, že nehodláme praktikovat v hodnocení her onen výše uvedený systém "max. 100%", protože určovat hodnocení na 1 procento je přece nesmysl... Budeme se snažit dodržovat desetistupňové hodnocení her - viz článek v jiném čísle FIFA.

Postupně se budeme snažit hodnotit hry i v dalších kritériích, ale o tom podrobněji zase až jindy. Ostatně, své názory k tématu hodnocení her nám můžete zaslat na adresu redakce FIFA.

Petr Lukáč



Jak budeme bodovat.



- 1 - Katastrofa ! Vyhněte se této hře a ušetřte si nervy!!
- 2 - Velmi mizerně provedená hra, dá se hrát snad jen poprvé...
- 3 - Pouze pro ty, kteří musí vždy odehrát všechno...
- 4 - Podprůměrná hra se spoustou nedostatků... Nic moc...
- 5 - Solidní průměr. Ani špatná, ani nic zvláštního - ujde...
- 6 - Průměrná hra s určitými zajímavými prvky. Možná vás zaujme...
- 7 - Docela dobrá hra, ale s nedostatky v určitých oblastech.
- 8 - Kvalitní hra, určitě se bude věštině z vás líbit !
- 9 - Výborná hra ! Téměř bez nedostatků, doporučujeme každému!
- 10 - Superhra ! Tu musíte za každou cenu mít !!!

Grafický talent z Prešova



Na jedné ze svých cest za přáteli po republice jsem se v Prešově doslechl o mladém muži Dušanovi, který prý perfektně kreslí - samozřejmě na počítači. No... říkám si, takových není moc, když už tu jsem, tak se s ním seznámím. A jelikož Dušan bydlel jen o pár domů dál, za chvíli už tu seděl mezi námi a nahrával nám do SPECTRA své kresby.

Myslel jsem si původně, že to bude možná trochu lepší, než jsem občas vídal na titulních "screenech" českých a slovenských her, ale po shlédnutí několika obrázků jsem poznal, že se jedná o grafický "počítačový" talent, jakých je u nás jen pár. Já osobně bych řekl, že je to "jednička" v ČSFR.

Protože talenty se mají podporovat, slíbil jsem Dušanovi, že mu pomohu v propagaci jeho grafických děl. Je ochoten vážným zájemcům vyhotovit titulní obrazovky k jejich hrám, nebo i jiná grafická díla. Co vy na to, programátoři??

Samozřejmě, nečekejte, že bude Dušan kreslit každému na poškání obrázky, jaké si kdo zamane... Pouze pro vážné zájemce, kterým chybí k dokončení jejich díla kvalitní grafika, nebo titulní obrazovka. Nevím, jak nakonec

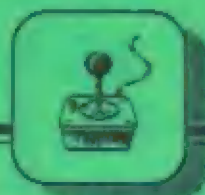
dopadne tisková verze obrázků ve FIFU, ztratí se navíc krásné barvy, ale vězte, že na monitoru SPECTRA či DIDAKTIKU je to perfektní... OCEAN, nebo U.S.GOLD by se o něj určitě popral! A co vy na to??

Vážní zájemci o spolupráci pište na adresu:

**DUŠAN BALARA
VL. CLEMENTISA 1
000 01 PREŠOV**

A nakonec výzva pro čtenáře FIFU. Neznáte i vy ve svém okolí takového schopného grafika? Najde Dušan konkurenci, anebo je opravdu sám? Znáte-li někoho s obdobnými schopnostmi, napište, nebo přímo zašlete jeho díla do redakce FIFU. Na adresu:

**Redakce FIFU
Petr Lukáč
P.O. BOX 170
Zvolen
960 01**



TEENAGE MUTANT HERO TURTLES™

Pač. volabuu!

Boi by sme seľmi radi, keby by ste
uvážovali na FIFE plán hry TURTLES.

Jakýjme!

J. Murray	M. Dennis ml.	J. Sociálek
J. Munn	J. Montvick	J. Švajbnovos.
J. Farlay	M. Ševko	J. Čaplar
P. Arava	J. Miniarik	M. Víhá
J. Štebanič	J. Štáhl	P. Kolis
P. Štebanič	B. Boso	F. Gytál
M. Štebanič	J. Vráh	K. Dvořák
V. Futro		H. Baxál

/Mirrorsoft /Imageworks / Probe - Konami - 1990

A je tu jeden z největších hitů
poslední doby pro vaše
SPECTRUM a DIDAKTIK! Zeměmi
západního světa se poslední dobou
šíří tzv. Turtlemánie.

Na svědomí ji mají čtyři velmi
sympatické postavičky želvo - lidí,
původně hrdinové comicsových
seriálů, později i úspěšného hraného
filmu. Čtyři zelení kumpáni s krunčří
a krásně znějícími italskými jmény
- DONATELLO, RAPHAEL,
MICHELANGELO a LEONARDO
pronikli do hračkářských obchodů
i všemožně jinde. U nás v poslední
době dokonce zavítali na žvýkačky i
na obrazovky našich televizorů, takže
mnozí z vás je již znáte z tohoto
výborného kresleného seriálu.
Bohužel již tradičně jsem opět neviděl
1 díl, takže stále nevím, jak se to
vlastně stalo, že z obyčejných želvíček
jsou "želvy ninja" a z učitele karate je

"člověk-krysa" -SPLINTER... Nyní se
tedy stali i hlavními postavami
počítačových her.

V licenci firem KONAMI a
IMAGWORKS (pobočka
MIRRORSOFTU) hru programoval
zkušený tým programátorů PROBE.
Jak je to u nich již téměř tradicí,
odvedl opět vynikající práci a tak není
divu, že hra dostala od dvou
anglických počítačových časopisů -
YOUR SINCLAIR a SINCLAIR
USER - hodnocení 90 a 94
procent. Kromě toho ještě v srpnu
1991 vedla žebříček nejprodávanejších
her podle YS a v prosinci,
v přívalu nových her, byla na 8 místě...
Není divu, hra hří mnoha barvami,
grafika je výborná, postavy veliké a
jejich animace na dobré úrovni, hra je
zajímavá... takže nezbývá, než se do
ní pustit!

Naši zelení hrdinové zde bojují

proti bandě zločince SHREDDERA
(Trhače), která unesla jejich lidskou
přítečkyni, novinářku APRIL.
SHREDDER se také jako první
objevuje na obrazovce po startu hry
a vyzývá želváky k záchraně APRIL...
Během boje máte svůj čtyř členný tým
celý k dispozici a po stisku ENTER
během vlastní hry si můžete volit do
akce libovolného z nich. Každý ovládá
svou typickou zbraň - dýku, nunchaku,
meče a dlouhou tyč, čehož se dá
vhodně využít. Rovněž unaveného
bojovníka (málo energie) lze vyměnit
za jiného v plné síle.

Hra má 5 částí (bez přihrávaných
dílů!) a z větší části se odehrává v
podzemních labyrintech, kde se
želváci cítí velice dobře... Po úvodu
hry a volbě ovládání se objeví na
obrazovce vlevo mapka 1 části hry a
vpravo obličej všech čtyř želváků se
jmény. Posuvem nahoru a dolů si
zvolíte prvního bojovníka do akce.
Tmavé tečky na mapce jsou vchody
do podzemních kanálů, blikající bod
je vaše poloha. Tato svou polohu na
mapce ale uvidíte pouze tehdy, když
budete na povrchu, nikoliv v
podzemí! Tři okénka vpravo pod
obličejmi želv ukazují výzbroj zvolené
želvy (max.3 různé zbraně). Různé
zbraně se totiž dají najít na
některých místech v podzemí a
budovách. Po jejich sebrání si je
můžete přepínat pomocí tlač. S
(zvolené okénko zesvětlí).

Na začátku hry také uvidíte nápis
ZVOL SI ŽELVU a pod ním okénko
se jménem zvolené želvy a sloupcem
její energie. Dole je bodové skóre
PTS (POINTS - body) a nejvyšší skóre
HIGH (nejvyšší). Takže - vybrat želvu



a do toho!! První úkol je najít unesenou APRIL. Po startu vidíte areál hry seshora. Pobíhají tu vaši nepřátelé a jezdí jejich vozidla, takže moc neotálejte a šup do nejbližšího kanálu! Pohled shora se změní na detailní boční záběr chodeb, kde se bude odehrávat většina akce. Objevíte postupně mnoho velice podivných bytostí a živočichů, jimž je nejlepší se vyhnout, nebo je opatrně zničit. Najdete tu i ikony (malé obrázky), znamenající jídlo - kus Pizzy, po které se můžou želváci přímo

utlouct... Kromě jídla pak i zbraně a další pomocné a důležité předměty. Jednu chvíli uvidíte i svázanou a sedící APRIL, ovšem dole jí blídá velice odolný a těžko zničitelný protivník! Postavte se před něj, dejte pár ran (ale jakou zbraň?) a rychle pryč, opět před něj a takto opakovat, až ho zdoláte (půjde to těžko). APRIL mezitím opět přemístí jinde a tak prolézáte další a další chodby a také některé budovy, do nichž lze vejít. Používejte mapku (stisk ENTER) a sledujte oblasti, kde jste se ještě

nedostali! V jednom z těchto domů nakonec bude i unesená APRIL....

Druhá část je kratší, ale zato těžší. Z textu se dozvídáte, že sluhové SHREDDERA mezitím podminovali přehradu a hrozí zaplavit město! Kanálem se dostaňte na vrchol hráze přehrady a pak skočte do vody! Objevíte se v labyrintu vodních kanálů s počítačovými rozvětvenými roztokami! Ty musíte v krátkém čase (ten běží dole) povypínat (stačí přes ně jen projít). Situaci ztěžuje nejen krátký časový limit, ale i závory se smrtícími laserovými paprsky, které se v různých místech zapínají a vypínají. Zbytečně se ale moc nevracejte a stále kupředu! Po několika pokusech a nezdarech jistě dokončíte i tuto část hry...

V další zprávě, před 3 částí hry, se dozvídáte, že tentokrát padl do rukou SHREDDERA druhý přítel želváků - SPLINTER (Tříska) a je opět na vás, bude-li osvobozen! Tentokrát se do akce zapojí i skvělé želví raketonosné vozidlo, které lze na povrchu objevit (nastoupíte do něj stiskem tlačítka CAPS SHIFT). Pak už s ním lehce převálcujete chodby a bezbranné přísluhovače SHREDDERA, kteří tak dostanou to, co si zaslouží... cháá... No jo, ale co ty barikády v určitých místech?? Přes ně ani želví vozidlo neprojde! A navíc se tu objevují SHREDDEROVA obrněná vozidla! Nezoufejte... Stačí sestoupit do blízkých podzemních sáček a důkladně je prohledat! Najdete nejen ikony raket, ale i ochranný štít, bumerang, lana atd. Nalezené předměty rozdělíte mezi všechny želváky a pak tyto předměty a zbraně aktivujete podle potřeby stiskem tlačítka S.

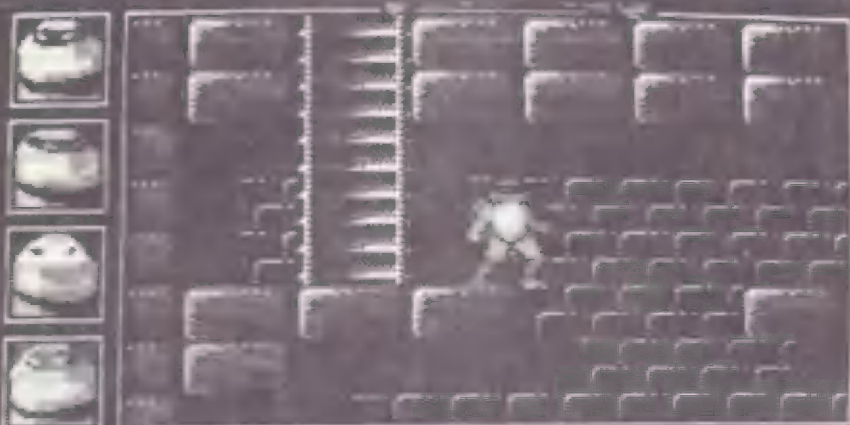
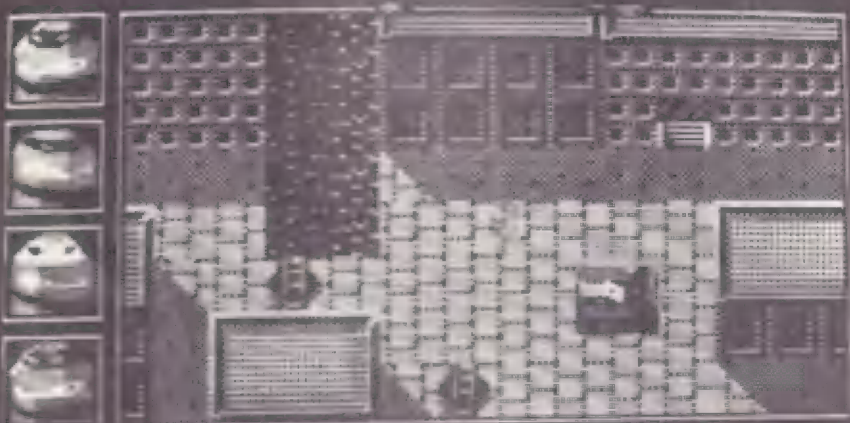
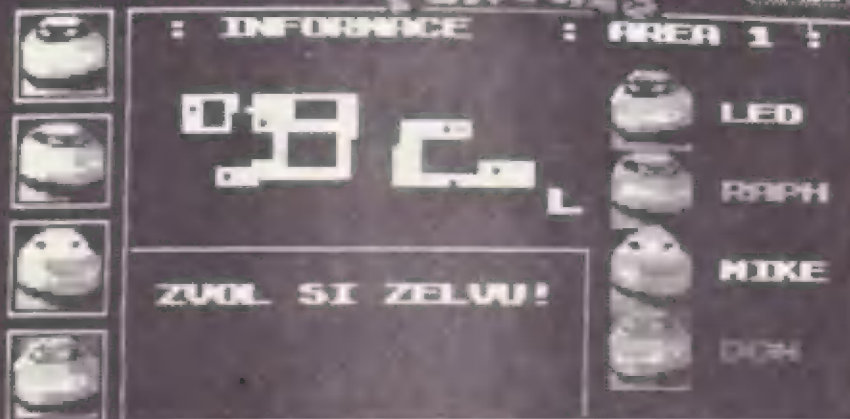
V tom okamžiku se z želvího vozidla, nesoucího raketovou vzbuj, stává





KONAMI TEENAGE MUTANT HERO TURTLES

Proba 1/11

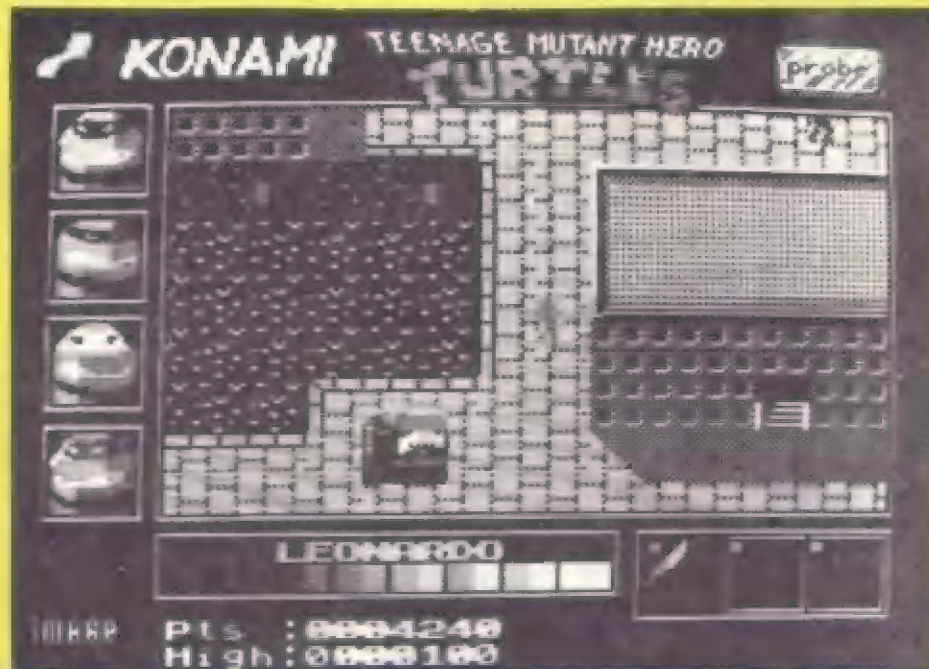
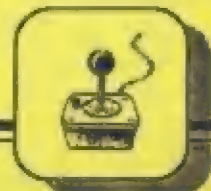


hrozná zbraň! Raketami lehce zničíte barikády i SHREDDEROVA vozidla! V dalším boji se vynikající zbraní stane bumerang, protože nejenže zasáhne daleké cíle, ale zasáhne cíl nahoře i dole a po akci se zase vrátí k vám (minete-li cíl). Skvělé, ne??..

V podzemí natrefíte i na jakési pohyblivé pásy, které vám budou komplikovat pohyb a boj. Stačí ale stát jen jednou nohou na začátku pásu a budete stát na místě! Pomocí výskoků se dostanete dále. Během procházení podzemí a budov v této části hry se dostanete i na střechy budov. Něco přeskáčete, ale na některé propasti nebudou stačit ani skvělé skoky želváků! Ale ale, nevíte co dál?? A na copak máte u sebe to lano, ha? A máte ho vůbec?? Rychle si ho navolte a lano se napne samo. Tomu říkám paráda... (Máte-li problémy, tak na ikoně lana je nakreslena postavička na laně). Při druhé pouti po laně si ale dejte pozor, protože na konci čhá opět onen velice odolný a zdatný protivník! Zdoláte-li ho i tentokrát, (musíte!) uvidíte již brzy spoutaného SPLINTERA, který už netrpělivě čeká na vaše vysvobození... Váš třetí úkol tak končí a vy spokojeně odlétáte vrtulníkem. SPLINTER slušně poděkuje a oznámí vám, že se máte i s celým týmem odebrat na letiště, což je již 4 úkol.

Tuto část budete již určitě řešit zcela hladce, po všech předchozích zkušenostech. Upozorním vás jen na to, že v podzemí musíte najít další zbraň - vrhací hvězdice - tzv. shurikeny. Budete je potřebovat v boji s obřím tankem, který na vás v podzemní šachtě, z níž není úniku, nastražil samozřejmě opět padouch SHREDDER... Nejlepší taktika na něj je - přiblížit se mu jen tak, aby ho jen kousek vyčuhoval a pálit do něj shurikeny ve výskoku. Po chvíli je po něm a vám už zbývá do konce dobrodružství jen poslední - 5 část.

Zde se nakonec utkáte ve vše rozhodujícím souboji se SHREDDEREM! Ve mnou testované verzi byla v jednom místě podzemí poněkud vadná a chaotická grafika, ale dalo se to projít a jiné problémy nebyly, tak se nevyděste, stane-li se to i vám! V tomto posledním dílu, jehož řešení nechám již na vás, se dá nalézt i další speciální zbraň, tak se snažte, ať ji



Odpověď: všichni máme stejně velice rádi výbornou Pizzu ! I když popravdě řečeno, se kolega Albert ještě raději nacpává Boloňskými špagetami, o čemž mě přesvědčil během mé návštěvy v redakci FIFA... Takže si teď všichni nazhajte své SPECTRA a DIDAKTIKY, do jedné ruky joystick, do druhé kus Pizzy a SHREDDERE, teď se ůes!!!

Na závěr si připomeňme důležitá tlačítka:

ENTER - během hry vám umožní vyměnit želváka v akci. Jste-li na povrchu, uvidíte i mapku celého okolí

S - pomocí něj volíte a aktivujete nalezené zbraně a ůedměty

CAPS SHIFT - stiskem tlačítka nastoupíte a vystoupíte z želvího vozidla

tam zbytečně nenecháte ležet ! A co když je zrovna ona potřebná k ukončení 5 částí hry?? Kdo ví...

T.M.H. TURTLES je výborná a nepřiliš těžká (to říká staří lamači joysticků, kteří už zdolali kde co...). Dá se snad zvládnout i bez dodatečných životů. Celé tajemství spočívá v tom, abyste nic neuspěchali a raději na nepřitele vždy chvíli počkali, až se objeví. Zničte ho, až je vždy kousek před vámi ! Využijte také tohoto triku: Pokud na některém místě seberete jídlo, tzn. energii, nebo zbraň, vraťte se na povrch a pak opět zajděte do podzemí (třeba i s jiným želvákem) ! Najdete zde znovu stejné věci na původních místech !!! Zásoby jsou tedy vlastně nevyčerpatelné! Navíc má tato hra pevně zabudovaný utajený tréninkový režim, který se dá kdykolik zapnout a vypnout, jenže pak je to celé poněkud moc snadné a hra ztrácí na přitažlivosti... Pokud to ovšem jinak nezvládnete, tak stlačte během hry současně tlačítka CAPS SHIFT, 1, 0 a ještě jedno... Objeví se zpráva a je to ! Nevíte, které je to čtvrté tlačítko ?... Tak to zkoušejte ! Anebo si počkejte na některé z dalších čísel FIFA, kde tento trik odhalíme!

Celkově vzato je tato hra velice vydařená, jak po stránce grafické, tak i technické. Např. si všimněte jak se v podzemních labyrintech posouvá při pohybu želváků pozadí - větší kameny a plošiny se posouvají rychleji a zadní zeď chodby pomaleji - to je tzv. paralaktický scrolling. Kameny mají

stíny, želváci na hlavách každý svůj barevný šátek a všechno je tak krásně barevné, jak bývá u spektrálních her jen málokdy... Podobné skvělé kousky nám programátoři PROBE předvedli ve hrách TRANTOR, SAVAGE 1 až 3, DAN DARE-3 i v další skvělé nové hře EXTREME. Prostě, kdo umí, ten umí...

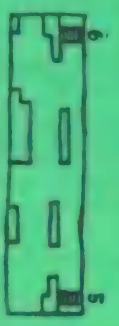
Na závěr jedna hádanka: víte co mají společného želváci s nově vzniklou, rozšířenou redakcí FIFA a LSO?? Nevíte, samozřejmě!

Petr

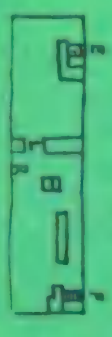




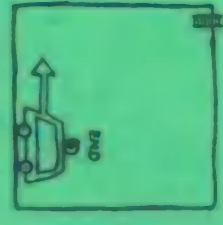
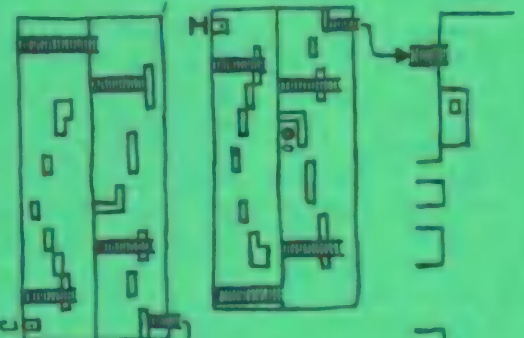
AREA 1



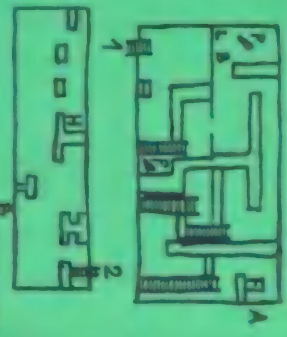
AREA 2



AREA 3



AREA 4



AREA 5



LEGENDA:

- P - PÍZZA
- R - RAKETOVÉ STŘELY
- B - BOMBAŽANGY
- O - OČHEVANA
- L - LANO
- M - HVĚZDICE
- N - NEPRÍPATEL' (šišač)

AUTOR MAPY
RADOSLAV MACH

OVĚŘENÝM VÝKONEM

TOPAZ

Po delším časovém odstupu daly na trh firmy MICRO STYLE a CORE DESIGN (ta hru programovala) pokračování oblíbené a velmi zajímavé hry s nepřemožitelným hrdinou Rickem. RICK DANGEROUS - 2 je tedy zde a jistě jste všichni zvědaví, jaké toto pokračování je...

Po prozkoumání 4 dílů a 5, které hru tvoří, mohu říci, že se pokračování velice vydařilo! Hra bude jistě patřit k oblíbeným. Přibýlo zde více mnohobarevné grafiky, hra je pestřejší a rozmanitější (hlavně díky tomu, že každý díl se samostatně nahrává i s novou grafikou) a hlavně je hra plná různých hlavolamů a hádanek, které jsou tu na vás nastraženy a bez jejich vyřešení se nedostanete do dalších obrazovek. Na rozdíl od mnoha předchozích a nepřítelů oblíbených her, kdy se do dalšího dílu dostanete až po vyřešení toho předchozího, se u RICKA - 2 nemusíte trápit s vyřešením předchozího dílu, nechte-li. Volba na začátku hry vám nabízí přímé nahrání kteréhokoliv z prvních 4 dílů. Jedině ten pátý a poslední uvidíte až po vyřešení těch předchozích!



**Jednotlivé díly RICKA
DANGEROUS-2 jsou tyto:**
HYDE PARK LONDON
THE ICE CAVERN OF FREEZIA
THE FORESTS OF VEGETABLIA
THE ATOMIC MUD MINES
??????????

RICK DANGEROUS 2

THXUS

Ještě než se budeme věnovat jednotlivým částem hry, pár slov k ovládání RICKA. Ti, kteří zrovna svůj joystick rozlomili v zápalu boje se zelenými přišerami z kosmu, budou odkázáni na použití klávesnice. Bude to trochu neohrabané, ale poznače si toto:

Z - vlevo H - vpravo P - pozastavení hry (pauza)
O - nahoru K - dolů E - ukončení hry a návrat k volbě dílu
SPACE, ENTER - FIRE



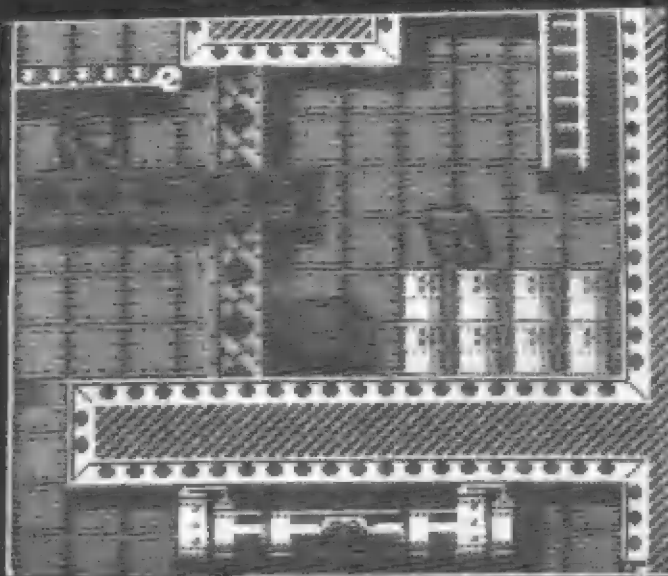
RICK je vyzbrojen laserovou pistolí (jak taky jinak, ne?) a vrhacími časovanými bombami (ale, ale...). Před vlastním bojem doporučuji trochu tréninku, protože jsou tu určité odlišnosti od běžných her. Tedy - chcete-li střílet, stlačte nejdříve FIRE na joysticku (SPACE nebo ENTER na klávesnici), držte a pak joystick nahoru (stisk O na klávesnici). Pro položení bomby opět stlačte FIRE, držte a pak joystick dolů (stisk K na klávesnici). Novinkou je to, že bomby lze házet před sebe a ničit tak vzdálenější a nebezpečné cíle! Anebo můžete hodit přímo za krk nepříteli, který je dříve před vámi (bomba popojede po zemi, spadne do díry a než se dotýčený padouch vzpamatuje, je po něm!). Ovšem chce to trochu cviku, protože zůstane-li vám bomba jaksi pod nohama, nemáte moc dobré vyhlídky do budoucna, že... Dobrým zvykem proto je, že bombu odhazujeme až poté, co jsme RICKA nechali rozběhnout žadáným směrem! Jelikož v podzemí nebývají často jen snadné procházky, bude muset RICK občas pokleknout na svá kolena a těžce se plazit po čtyřech... Stačí k tomu ten pokyn v podobě joysticku dolů, držet a pak doleva, nebo doprava. Z klávesnice pak současný stisk Z a K nebo X a K. Dalším nesmírně důležitým pohybem RICKA je stisk ukrytých spínačů ve zdech. K tomu RICKA donutíte tímto postupem - joystick vlevo - stisk FIRE, nebo joystick vpravo a FIRE (podle umístění spínače). U klávesnice je to obdobné. Nakonec - chcete-li hru pozastavit, stlačte P pro pauzu. Stisknete-li naopak F hra se přeruší a vrátí se k volbě nahrávání libovolného dílu.

PŘÍKLAD ŘEŠENÍ 1 DÍLU HRY

A nyní se vám ve stručnosti pokusím vyličit řešení 1 dílu hry, abyste si dovedli představit, co vás čeká dále v dalších dílech (spíše to bude daleko horší). Tak tedy - v HYDE PARKU v Londýně přistála nenadále kosmická loď mimozemšťanů. Protože se nechová moc přívětivě a kolemjdoucí ostřeluje lasery, je povolán RICK, aby to zařídil a pronikl až k velitelskému stanovišti.

Takže začínáme - vpravo, sestřelit roboty, vpravo, položit bombu (zablokovaný vchod), vpravo, sebrat věci (to jsou většinou náboje, bomby a bodové prémie), zpět vlevo a po žebříku nahoru - nezastavovat se, dalším žebříkem nahoru. V místnosti s lasery si všimněte zablikání šipky vlevo u stěny - jste tak upozorněni na spínač! Po čtyřech k vypínači, vypnout a uvolní se cesta doprava! Vpravo po čtyřech, u záhadného stroje sestřelit roboty a bleskově skočit na žebřík nahoru! Zpozdíte-li se, slezte po žebří dolů další posila a s váma ámen!

Takže nahoru po žebří, bliká další šipka - pozor na spínač, stlačit, přijede výtah, jinak spadnete na minu, pozor na lasery nahoře, z výtahu po čtyřech (jinak vás usmaží laser) vpravo, sebrat předmět, zničit robota na plošině vlevo a pak doprava žebříkem nahoru. Tady pozor - nastražená past! Jsou tu dva spínače u země. Ten pravý spustí laser, který z RICKA vyrobí úhledný škvarek a ten levý naopak vypne laser vlevo, který by vám bránil v dalším postupu. Takže - stlačte, pak slezte dolů, po plošinách nahoru, dál lezte nahoru po klikatém potrubí a vpravo k zátaras - odstřelit bombou, za ním další zátaras - hodte bombu do nízké chodby a pak tam vlezte. V místnosti vysbírejte věci a prémie a lezte zpět vlevo. Zde pozor na robota a po potrubí nahoru, vpravo sestřelit hlídkujícího robota a sebrat věc. Pak po žebří nahoru a opatrně povystrčit hlavu - laser vpravo vystřelí



na druhé straně sestřelí robota! Pak se vraťte po žebří dolů, vlevo na potrubí a tam stlačit spínač. Přijede výtah, naskočte a nahoru (robot už tam nehlídkuje - je po něm). Potrubím nahoru, vpravo zničit robota a vyskočit na plošinu - zabliká šipka - tu spínač. Nad vámi totiž střílejí dva lasery a spínačem lze jeden vypnout! Po plošinách vyskakat nahoru až na posuvnou plošinku (ted' stojt). Vpravo je spínač, který je uvede do pohybu doleva - musíte ale rychle seskočit! Seskočte, vlevo a shodte bombu vlevo - dolů hlídkujícímu robotu na hlavu, jak jsem vás to učil. Seskočte dolů do díry na výtah, zničte robota a vlevo stlačte spínač (vypnou se lasery). Zpět na výtah, vpravo stlačit spínač, výtah jede nahoru, hbitě vyskočte a přeskákejte úsek vlevo, hlídaný paprskem! Skočte opět vlevo dolů a zničte robota! Pak dolů, vlezte vlevo na plošinu výtahu a pokud nahoře, stlačte další spínač, který vypne lasery dole! Sjedte dolů a po čtyřech vpravo (střílí laser), dolů, sestřelit robota, dolů po žebříku (pozor na laser mezi koullemi!), dolů (pozor na pochodující sud), dolů po žebří, vlevo odstřelit bombou zátaras, vlevo. Jste u místa, kde jezdí plošiny, skočit na 1, z ní na 2 a vlevo položit bombu, skočit zpět (bude pořádná pecka...), opět jděte doleva. Tady sesbírejte všechny cenné předměty a prémie a vraťte se opět vpravo. Přeskákejte obě plošiny a pak z té druhé po žebříku nahoru. Zničit robota, skok na výtah vlevo, vypnout spínač laseru vlevo u výtahu, po zemi lezte vpravo k výtahu a jedte nahoru. Tam šlehá plamen! Podlezte ho a vlevo žebříkem nahoru. Odstřelit zablokovaný průchod, vpravo, další blokáda - položit bombu, skok na plošinu (schováme se, ne?), exploze, stlačte spínač a výtah sjede dolů. Dalším výtahem vpravo nahoru, po potrubí nahoru, pak vpravo, přeskočit sud, po plošinách vlevo, zapnout spínač vlevo - přijede výtah. Podlézt další šlehající plamen, doleva, nahoru žebříkem, vpravo, přeskočit sud, po zemi (laser!) a pak skočit dolů. Doprava, výtahem nahoru pro prémii, dolů, vpravo, nahoru po žebří, stlačit spínač (laser za nás pěkně připeče neškodného robotka). Nahoru po žebří, odstřelit bombou zátaras, tunelem vpravo, skok dolů pro předmět, zpět a nahoru výtahem. Stlačit spínač, sebrat předmět vpravo, žebříkem vpravo nahoru, skok na sud, přeskočit paprskovou bariéru, žebříkem nahoru, sebrat



vpravo - přemii, zpět vlevo, skok na plošinu a z ní po žebříku nahoru, stlačit spínač - přijede výtah, po žebříku nahoru, tam zapnete spínače. Pak vpravo a po plošinách nahoru. Pozor, se blížíme k velitelskému centru! Takže pozor na laser, doprava, nahoru nám vedou žebříky. Schválně vám teď nepovím, který je ten správný! Na tom druhém vás totiž čeká nemilé překvapení... Ha, ha... No a už jsme tady! V krásné kabině si to sedí namyšlený šéf (celý zelený, fuj...) a asi přemýšlí o tom, jak to tady celé zplánuje a usmaží svými lasery. Jenže, ve chvíli, kdy uvidí RICKA, který hbitě podleze sítěžený průchod do kabiny, si už nic nenaplánuje, poněvadž z něj RICKA zřejmě vyřese duši, aby se dozvěděl, odkud sem se svým korábem, plným robotů přiletěl... No vám už nezbude nic jiného, než si zhluboka vydechnout po vyřešeném 1. dílu, spustit opět magnetofon a těšit se (nebo se bát) na další díly!

"CO VÁS ČEKÁ V DALŠÍCH DÍLECH HRY?"

2. díl - poté co se RICKA dozvěděl, odkud přiletěla kosmická loď k Zemi, rozhodl se rychle, že musí toto hrozivé vetřelců zničit přímo na místě. Usedá za řídicí páky a startuje. V blízkosti planety vetřelců ale zjistí, že se mu přistání nezdaří, jak by chtěl - tak místo u centrály vetřelců přistává nouzově v divoké krajině ledu... **JESKYNĚ ZAMRZLÉ KRAJINY** - brrr, to není nijak sympaticky, natož to ještě prolézt... Typickou ozdobou jsou zde kusy ledu krápníky, podivuhodní mechanizované tučňáci a další zvířata, která se nečekaně uvolňují ze zamrzlých kusů ledu a křížují vám cestu. Podlaha, která klouže zrovna jinam, než by bylo třeba, jakési bodliny na zemi, které musíte napřed odstřílet a teprve pak projdete a další speciality, jako nečekaně spadající obří krápníky... Jsou tu samozřejmě výtahy a dokonce i děla, před nimiž se mějte na pozoru! I zde jsou ukryty známé spínače a nastraženy důmyslné pastě, které vás dost potrápí! Graficky je to krásná namodralá ledová krajina, obývaná svéráznými obyvateli, s nimiž se však dosti zle navazuje kontakt. Takže obvyklá "bomba za krk" je mnohdy neúčinnější...

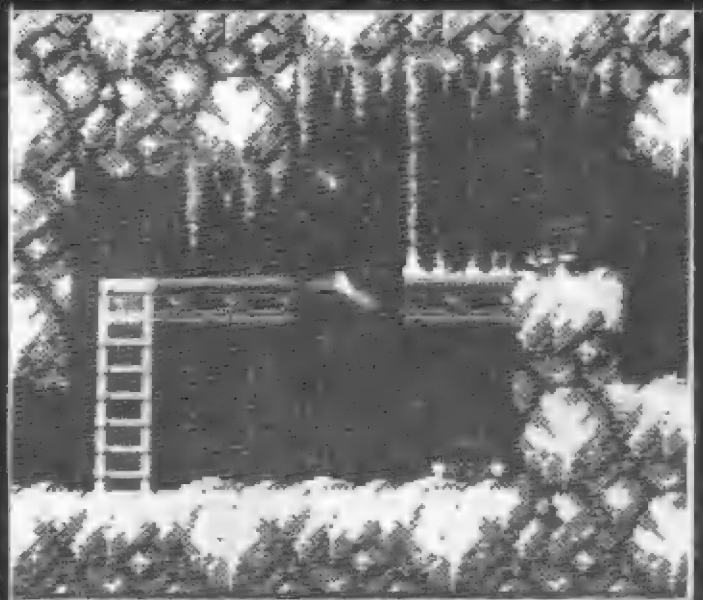
Další putování RICKA po planetě vám odhalí 3. díl hry - **LESY VEGETABLE**. Bylo načase trochu tepla po té ledničce ve 2. dílu a tak horký prales a džungle budou příjemnější - spousty kmenů mohutných stromů, svázaných do všelijakých konstrukcí a plošin místními domorodci, po kterých lze lézt. V cíli tu nevede jen jedna cesta, ale dá se k němu dostat i více způsoby. Jsou tu i jakési skákací a perrující podlahy, které vás vymršťují do vyšších úrovní a RICKA tu navíc ohrožují i masožravé rostliny, které v něm zřejmě vidí zpestření své jednotvárné (tlustí domorodci) stravy. Jako to nestačilo, jsou tu i nastražené pastě, vystřelující otrávené šlpy. O různých barikádách a napichovacích kůlů, které se před vámi najednou objeví, ani radši nemluví... Nebylo to vlastně v té ledničce lepší?? Aha, pokud by vám dělal problémy ten obrovský balvan, valící se na RICKA hned na začátku 3. dílu, tak až se do pohybu, okamžitě seskočte s plošiny zpět dolů a ukryjte se pod ní... Snadné, ne?

Ve čtvrtém dílu hry - **DOLY S RADIOAKTIVNÍM ODPADEM** se RICKA nebezpečně blíží centrále vetřelců na planetě. Musí však nejdříve zdolat tento hrozný a nekonečný podzemní labyrint, šachtu, v níž je skladován radioaktivní odpad. Je uložen v sudech,

které se velice rády nečekaně dávají do pohybu a vy se musíte v mžiku rozhodnout, kam se schovat! Samozřejměm vybavením starého dolu jsou důlní vozíky (obrázky 7 a 8), které vás buď kus cesty svezou, anebo, uděláte-li něco špatně, rozmáčknou vás na flek... Lze je využít dokonce k tomu, že vám očistí cestu od nepřátel, postupujete-li za nimi. Kutálející se sudy buď hbitě přeskochíte, nebo uhýbáte slézáním po blízkých žebřících. Často vám ale bude k zachycení se na žebříku chybět ona pověstná desetinka sekundy a vy budete po 155 rozmáčknuti...

Osobně se mi zdají tyto další díly (3 a 4) těžší, než první a nechám na vás, kudy a jak RICKA povedete, aby úspěšně došel k cíli v 5. dílu hry. Ten pravý požitek z hry je přece v tom, že na to přijdete sami, ne? A co je vůbec skryto v posledním 5. dílu hry...? Nechte se překvapit! Celkově mohu RICKA DANGEROUSE-2 vřele všem doporučit. I redakce YOUR SINCAIR dala této hře ve své recenzi 92%! Kdo očekává od her na počítači i něco více, než jen zběsilé mačkání unaveného tlačítka FIRE, bude hrát RICKA-2 velice rád. Musíte zde zapojit do akce i svůj rozumek a popřemýšlet, jak z každé obrazovky ven. Dobře se rozhlížejte! Tam, kde se zdá, že nevede cesta ven, většinou někde ukryt spínač. Někdy jsou opravdu velice špatně viditelné! A nyní informace pro ty, kteří hrají bez tréninku, se 6 originálními životy - musí sledovat jejich počet, množství stíhacího a bomb. Tyto údaje najdete zcela nahoře obrazovky - vlevo body, pak množství bomb, uprostřed náboje laserové pistole a zcela vpravo počet životů. Bomby a stíhací lze doplnit cestou! Máte-li verzi hry jen se 6 životy, asi se daleko nedostanete, protože RICK-2 hra přímo volající po úpravě na "nekonečné životy". Navíc jsem viděl 2 verze - a u jedné z nich zcela chybí jakýkoliv zvuk pro 48 K SPECTRUM...

Petr

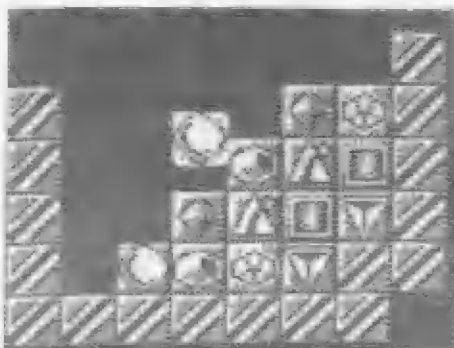




Počítačovým světem táhne vlna logických her! Začalo to před pár lety zcela originální hrou TETRIS a od té doby se s logickými hrami jakoby roztrhl pytel. Zřetelnější je to vidět v kategorii 16-ti bitových počítačů ATARI ST a COMMODORE AMIGA, ale zvýšená produkce softwarových firem v oblasti logických her se projevuje i pro naše SPECTRUM a tím i pro DIDAKTIK. Jednou z lepších her poslední doby v této oblasti je zcela jistě úspěšná videohra z heren firmy TAITO (ach, ti japonci...), kterou koncem roku 1990 nabídla firma OCEAN i pro domácí počítače pro SPECTRUM.

Její princip je, jak už to tak bývá neobyčejně jednoduchý. Určité množství různých kostek (nebo čísel) je poskládáno do jistého výchozího seskupení. Vy pak máte za úkol skládat na sebe, nebo vedle sebe stejné kostky (čísla). Každé 2, 3, nebo 4 kostky takto k sobě složené se pak rozpadnou (explodují) a z hrací plochy mizí. Ostatní kostky (jsou-li ještě) se k sobě volajím pádem seskládají a vytvoří nové seskupení kostek. V něm pak opět k sobě přisunete, nebo na sebe shodíte další stejné kostky, až do okamžiku, kdy na hrací ploše už nezůstane žádná!

Zní to celkem jednoduše a i první kola hry (hraje se samozřejmě na čas) jsou snadná. Jenže PUZZNIC má těchto kol 144 a už to páté, či šesté zde na SPECTRU vás docela potrápí... Nemůžete si totiž ani představit, co na vás programátoři vymysleli za nečekané seskupení kostek, jaké složité prostory s nimi vyplnili... Navíc tu vmontovali různé



pohyblivé plošiny, na něž kostky položili, různé komory, do kterých kostky padají atd. atd. Pokud je kostek určitého druhu sudý počet, je to dobré, ale pokud zjistíte, že je lichý počet, nastává další problém! Aby kostky všechny zmizely, musíte je seskládat tak, aby se poslední tři setkaly v jeden okamžik. Popletete-li to a nejdříve se vám složí 2 kostky, tak vám ta třetí zůstane a už se jí nezbavíte! PUZZNIC má ale naštěstí vložen režim opakování a vy si můžete seskupení kostek, které jste zkazili, zkusit ještě 3 krát znovu od začátku. Stačí stlačit volitelné tlačítko RETRY (ZKUS ZNOVU, OPAKUJ) a objeví se okno s malým menu:

CONTINUE - pokračuj v přerušené hře

RETRY 3 - 3 krát lze vrátit hru zpět

USE DIGITS/USE BLOCKS - kostky s čísly, nebo grafickými znaky

QUIT - návrat k počátku hry

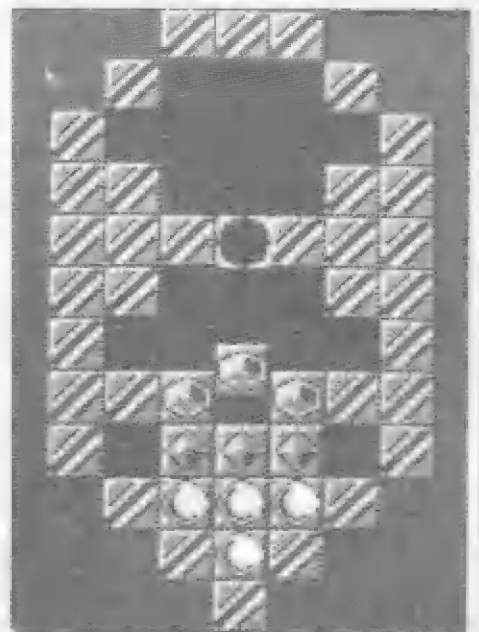
Nevyhovují-li vám tvary kostek, můžete si dle libosti zaměnit grafické znaky na kostkách za čísla. A těm, kteří ani teď nemají jasno, jak tahle zvláštní hra funguje, doporučuji po nahrání chvíli počkat - automaticky se zapojí DEMO, ve

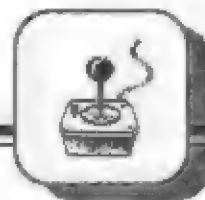
kterém vám sám počítač předvede hru PUZZNIC! Uvidíte zde s přestávkami vyřešení 3 různých seskupení kostek - tzv. "problémů". Navíc tu uvidíte i jednu z lahůdek - složení 10 kostek najednou! Že to není možné? Je! Lze totiž využít té "finty", že pokud kostka padá dost vysoka dolů, tak než dopadne a uzavře seskupení např. 3 nebo 4 kostek, můžete rychle shodit dolů i dvě další kostky, které rovněž mohou po dopadu uzavřít jiná seskupení a pak všechny najednou explodují. Vaší odměnou bude hromada bodů... Tuto situaci před dopadem poslední kostky názorně ilustruje obrázek.

Po ostrém startu hry a volbě ovládání uvidíte postupně větvení hry do 36 "problémů". Každý

problém se pak skládá ze čtyř dalších úrovní - celkem

tedy 144! Pohybem kurzoru si můžete přímo zvolit start v některém z prvních 6-ti "problémů". Během vlastní hry vidíte vpravo seskupení kostek - "problém", který řešíte, vlevo je pak pro vaši informaci vypsán důležitý údaj o počtech jednotlivých kostek, z nichž se "problém" skládá. Pokud





je některých kostek lichý počet - 3, 5 atd. dejte si obzvláště pozor! Postupně jak likvidujete kostky, mění se i zápisy o počtech zbývajících kostek vlevo. Nahoře pak běží vymezený čas hry, nad ním je úroveň (LEVEL), do níž jste se dostali a pak už jen vaše bodové ohodnocení.

Přemisťování kostek ve hře a jejich sestavování se provádí takto: pohyby joysticku, nebo tlačítka nastavte pohyblivý kurzor na žádanou kostku. Pak stlačte FIRE, držte a pohněte joystickem doprava, nebo

doleva - podle toho, kam chcete kostku shodit. Pozor! Nahoru kostky posouvat nelze! Taktéž nelze posouvat 2 kostky najednou. Lze však kostku vysunout do boku ven ze sloupce několika kostek na sobě.

Všem milovníkům logických her, ale doufám, že i ostatním "hráčům" PUZZNIC vřele doporučuji! Pokud nemáte hlavu na krku jen na ozdobu a chcete zjistit, co v ní máte, neváhejte! Nahrejte PUZZNIC do svých SPECTER a DIDAKTIKŮ a určitě pak příjemně strávíte nejeđen

večer usilovným přemýšlením, jak ten, či onen "problém" vyřešit...

Petr



BRAIN SPORT

YOUR SINCLAIR/ARNO VAN DER HULST 1991

Tato jednoduchá, ale jinak výborná hra, je další z logických her, které se poslední dobou objevily. Tvůrce BRAIN SPORTU se nepochybně inspiroval hrou SOKOBAN pro počítače třídy IBM. Ostatně, toto téma zpracovává ještě několik dalších her. Zkuste si tedy tuto verzi, která náležitě procvičí váš mozek a jeho závit (odtud i název).

Popis hry je velice jednoduchý. V labyrintu 1 obrazovky, který se v každé úrovni hry mění, je mezi různě postavenými cihlovými zdmi uloženo několik beden. Váš úkol je, řídit pracovitěho človíčka tak, aby všechny bedny dostřkal na místo pro ně vyhrazené a označené. Tot' vše! Pokud s nezájmem ohrnujete nos a říkáte - "to není nic pro mne" - zkuste si pro začátek prvních 10 kol z 99, které hra nabízí a pak změňte názor! Budete muset zapojit do akce celý svůj mozek a jeho šedou kůru, abyste každé kolo (úroveň) dokončili a neuvázli ve slepé uličce! To se snadno stane, pokud si bedny zatlačíte do rohu,

nebo ke zdi, odkud je už nijak nedostanete! Po zdolání každého kola se dozvíte heslo pro kolo další a pokud budete začít hru další den, vložením hesla vstoupíte do hry již v tom kole, kde jste se minule propracovali. Hrajete-li rychle, obdržíte prémii, která klesá úměrně s délkou vašeho snažení...

V úvodním menu si zvolíte buď:

Start nové hry

Které kolo

Editor

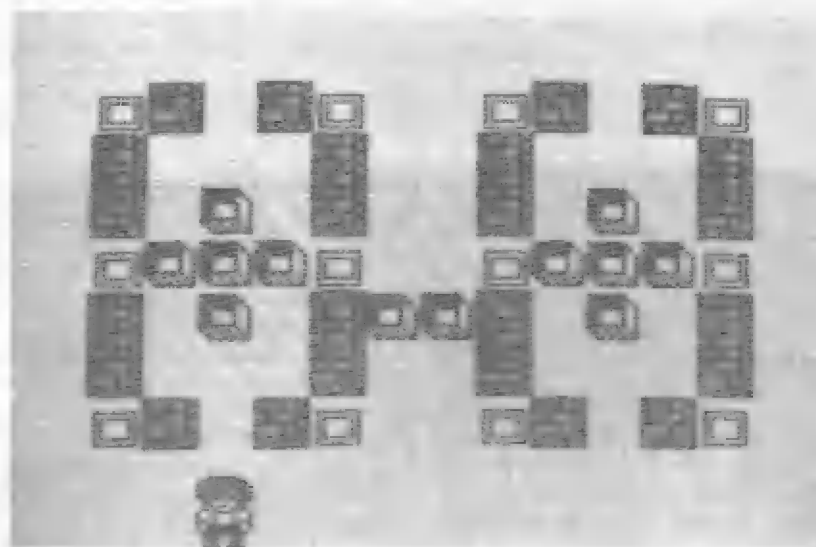
Možnosti hry

Stop (konec)

Potvrzení volby je stiskem tlačítka ENTER. Předem upozorňuji,

že hlavně u důležité volby "Které kolo" (umožňuje skok do kteréhokoliv kola hry), je hra velmi citlivá na délku stisku tlačítka ENTER. Snažte se proto, aby byl velice krátký. Jinak si nebudete moci navolit žádané kolo a volba skočí sama na 1 kolo! Takže - po volbě "Které kolo" se objeví okénko s textem KOLO a dole bude číslo (např. 01). Pokud jste to provedli dobře, tak teď můžete toto číslo pomocí stisku CAPS SHIFT a 0 smazat a vepsat číslo žádaného kola. Pak už jen vložte heslo tohoto kola, (musíte ho znát) a můžete hrát. Pokud po sérii dobrých tahů něco zkazíte, hra vám navíc dává možnost 3 krát

se vrátit do pozice před pokaženým tahem (tzv. ZPĚT). K tomu slouží tlačítka "RAMLOAD" a "RAMSAVE". Po každé sérii dobrých tahů stlačte tlač. S ("RAMSAVE"). Tím se do paměti uloží stav hry a po případném zlém tahu si tento uchovaný dobrý stav vyvoláte stiskem tlač. B ("RAMLOAD"). Toto lze provést celkem 3 krát. Přerušení hry nastane po stisku tlačítka T,





stisk BREAK ruší všechna otevřená okna s volbami na obrazovce! Další volba v menu - EDITOR, vám umožní podle libosti upravit každou obrazovku (musíte k ní ale znát heslo), anebo po smazání vytvořit zcela novou originální vlastní obrazovku (labyrint). Stisk H (HELP) v editoru vám nabídne přehled všech funkcí a tlačítek, které se zde používají. Volba - MOŽNOSTI HRY - pak nabízí změny barvy Borderu, Info o hře, volbu ovládání a tabulku nejlepšího skóre.

Pro ty z vás, kteří si chtějí ihned zkusit některé vyšší úrovně hry, prozradím příslušná hesla.

- 4 kolo - GAMEMAZE
- 8 kolo - WANDA
- 10 kolo - GOTOTOGO
- 13 kolo - NJAMNJAM
- 17 kolo - LOVEBYTE
- 30 kolo - OVERKILL
- 33 kolo - DUTCH
- 40 kolo - MAD MATH
- 50 kolo - ICEBERGH
- 80 kolo - HEDGEHOG

98 kolo - INFECTED

U této hry není pravidlem, že obtížnost roste s vyššími koly! Snadná kola se tu střídají s obtížnějšími. Celkově vzato, je BRAINSPORT hra sice s dosti jednoduchou grafikou, což může leckoho odradit, ale svou hrátelností, editorem a 99 úrovněmi, které dokonale prověří vaše myšlení, vám to vynahradí. Doporučuji všem, kteří mají rádi logické hry!

Petr

SITO PONS

ZIGURAT 1991

Tato španělská firma, patřící k těm novějším na tamějším trhu, vydala nesporně velice zajímavou hru, simulující silniční motocyklové závody strojí kubatury 500 ccm, kterých se účastnil i jezdec PONS, po němž je hra pojmenována.

SITO PONS G.P. vás zaujme především velice realistickým

grafickým podáním závodů, které vidíte se všemi detaily z pohledu "televizní kamery". Kamera se jakoby neustále posouvá podél trati a vy tak máte stále zajištěn zajímavý pohled. Umožňuje to i docela dobrou orientaci pro řízení motocyklu. Grafické zobrazení trati, motorky a jezdce ze všech možných stran a úhlů během jízdy je sice černobílé, ale vynikající. S typickou pečlivostí španělských firem je i zde věnována velká pozornost grafické stránce hry. Jezdcům se např. po startu a přidání plynu zvedá stroj na zadním kole, v zatáčkách vyklánějí kolena, kolem tratě je plno reklam, pneumatiky atd. Dobrou věcí je i to, že podél tratě jsou pravidelně rozmístěny i cedule, označující, jak daleko je zatáčka! Kromě toho je na pravé straně obrazovky na-hoře zobrazena velká mapka trati s



vyznačenou polohou jezdce, což spolu s cedulemi přispívá ke správnému řazení. Když totiž před zatáčkou dostatečně brzy nezařadíte nižší stupeň a nezpomalíte, zaručeně skončíte v pneumatikách, nebo na reklamě u trati! Jízda prostě vyžaduje dost cviku. Pod mapkou trati se v okénkách vypisuje čas jízdy, sloupcem se znázorňují otáčky motoru, pak je to rychlost

motocyklu a zcela dole se čísla 1 až 6 vypisuje zařazený rychlostní stupeň. Pod mapkou se také během závodů vypisují zprávy o pořadí jezdce, které kolo závodu se jede, poslední kolo (ULTIMA VUELTA) atd.

Doporučujeme všem si opatřit verzi hry s českými texty, protože orientace ve španělských textech je velice obtížná. Pomocí několika menu s volbami si lze volit jak ovládání, tak obtížnost hry (1-4), jet buď celý světový šampionát, nebo si každou ze 14 tratí zkusit v tréninku. Je tu i DEMO, kde uvidíte kvalifikační jízdu a po ní celý závod se všemi jezdci jako v televizi... Po závodě se dozvíte, kdo jel nejrychlejší kolo (VUELTA RAPIDA) a pak pořadí v závodě GRAND PRIX (CLASIFICACION GP) a bodové pořadí celého mistrovství světa



(CLASIFICACION MUNDIAL). Z okruhů, které si tu můžete zajet, jmenujme např. JEREZ, SALZBURGRING, SPA, LE MANS, HUNGARORING, ale i naše BRNO!

Při volbě ovládání vás upozorní na dosti zlou a na delší stlačení velice citlivou volbu vlastních tlačítek. Raději používejte buď joystick, nebo pevně navolená tlačítka klávesnice, což jsou:

- Q, A, O, P** - směry pohybu
- Z** - zrušení jízdy a nová volba
- SPACE** - fazení
- M** - pauza

Po nahrání hry do počítače se objeví toto menu:

- 0 EMPEZAR** - start vlastní hry
- 1 TECLADO** - ovládání z klávesnice (Q, A, O, P, SPACE)

2 KEMPSTON - ovládání joystickem

3 DIFICULTAD 1 - obtížnost hry (1 až 4)

Po stisku 0 (EMPEZAR) se objeví další menu:

0 EMPEZAR MUNDIAL - start světového šampionátu, bez volby trati

1 CARRERA - start závodu na vámi vybraném okruhu

2 CARRERA ANTERIOR - volba okruhu s heslem

3 PRACTICAR - nácvik jízdy s možností volby okruhu

4 DEMO - demo kvalifikace a pak vlastního závodu s více jezdci

Stisk **1 (CARRERA)** v předchozím menu vám nabídne další menu:

0 CIRCUITO - okruhy (stiskem tlač.0 si měníte různé tratě)

LAGUNA SECA - název zvoleného okruhu

1 ENTRENAMIENTOS - kvalifikace do vlastního závodu

2 MENU PRINCIPAL - návrat k hlavnímu menu na začátku hry

Okruhy lze přepínat jen ve druhém menu u volby č. **1 - CARRERA** a volby č. **3 - PRACTICAR**.

Volba č. **2 (CARRERA ANTERIOR)** je pro okruhy

s heslem a pokud ji omylem stlačíte, bez vložení příšerně dlouhého hesla (**CLAVE**) se už ven nedostanete! Proto jsou zde 2 hesla pro záchranu:

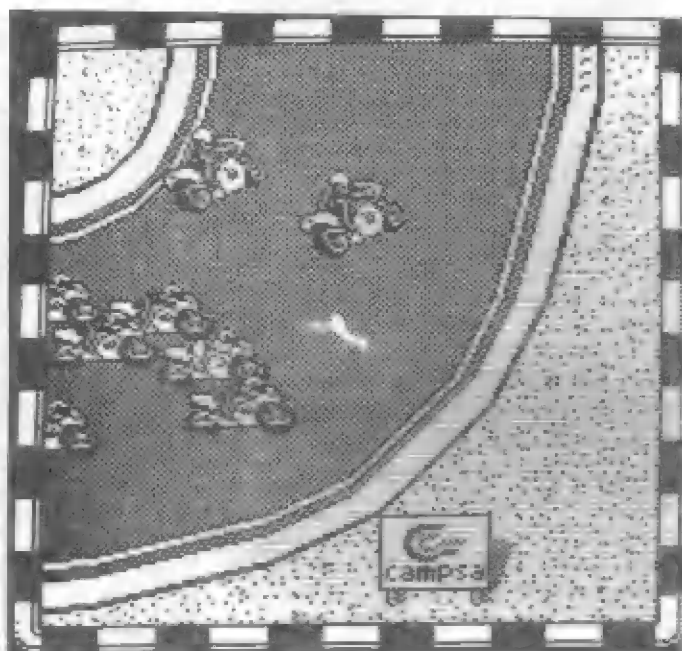
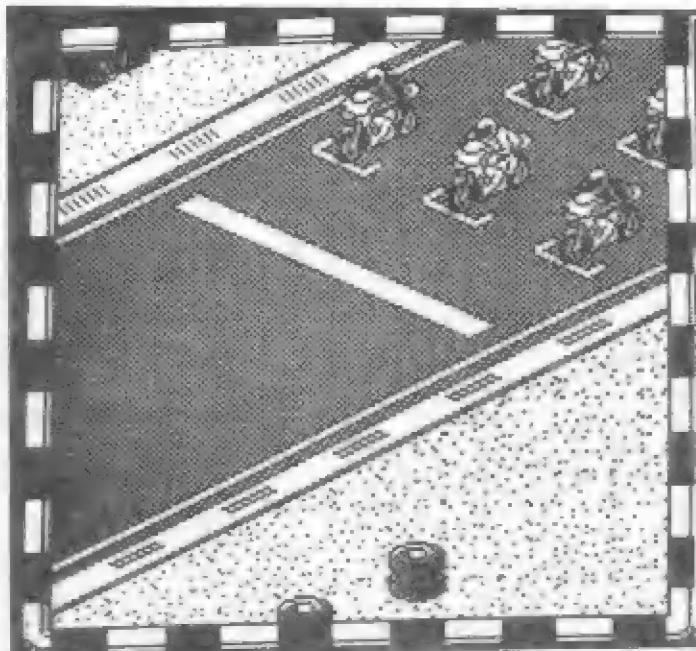
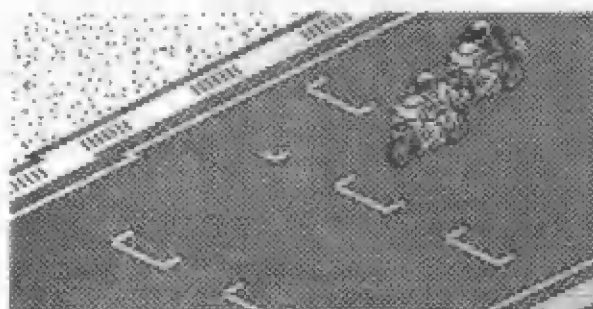
trať **JEREZ** - **CAABBPANAEBLAAAKAAAN**

trať **MISANO** - **DAABBACMBICIBKAFBAAK**

Opět upozorňuji na velmi citlivé čtení stisku tlačítek a možnost dvojitého zápisu písmene, proto kontrolujte, co se vám po stisku vypíše na obrazovku!

Vraťme se ještě k vlastním závodům... Během jízdy a fazení slyšíte i změny zvuku motoru podle jeho otáček... Pokud během kvalifikace do hlavních závodů upadnete, pak se nečivte, když uvidíte, že se trať "dojede sama" bez jezdce až do konce (taky to nechápu). Klidně to přerušte stiskem tlačítka Z, nebo sledujte ubíhající prázdnou trať okruhu... Doufám, že jsem na nic nezapomněl a když ano, jistě si to už nastudujete sami přímo ve vlastních závodech. Takže - mnoho zdaru a suchou trať přeje

Petr.





VENDETTA

SYSTEM-3 SOFTWARE 1990

**Z dochovaných a částečně
zničených zápisků
agenta AY - 008...**

**Profesor..... mi dnes opět volal
a prosí mě o pomoc. Unesli
jeho dceru a chtějí ho tak
donutit ke spolupráci pro
jejich zločineckou organizaci.
Musí prý pro ně dokončit
vývoj velmi účinné raketové
zbraně.... jinaž....**

Přijímám úkol a přesunuji se na odlehle skladiště na okraji města, kde končí jedna ze stop po zločincích.... Prvé dveře musím ručně vyrazit a vnikám dovnitř. Je to O.K. !! Na zdi vidím samopaly, jeden si teda беру. Na zemi objevuji krabici a v ní páčidlo. Zkusím s ním pootevřít ty spousty skříní a beden, které se tu povalují před skladem i uvnitř ! Vida, tady je zásobník se střelivem... Vycházím ven a bleskově svým nožem zneškodňuji prvního z mnoha hlídačů a ozbrojených mužů, patřících ke gangu. Nechci zatím dělat hluk střelbou ze samopalu... Venku беру z krabice kleště a po žebříku lezu do 1 patra další budovy...

Je tu mnoho místností... Prvá stopa ! Pod postelí leží náhrdelník ! Určitě patřil profesorově decti... Hledám dále... je tu další zásobník... prohledávám šuplíky stolů... a hele ! Nacházím 2 videokazety, disketu do počítače, knihu a pod stolem klíčky... Listuji v knize a objevuji lístek a heslem ! Strkám videokazetu do starého videa v kanceláři... nic, jen šum pásky. беру druhou... to je přece tvář profesorovy dcery !! Byla tady ! Nacházím i počítač, ještě že to trochu znám... Disketu dovnitř a čekám... Heslo ? To je asi to - z knihy, opravdu - dostávám zprávu, kde je ukryta zbraňová karta pro speciální vůz

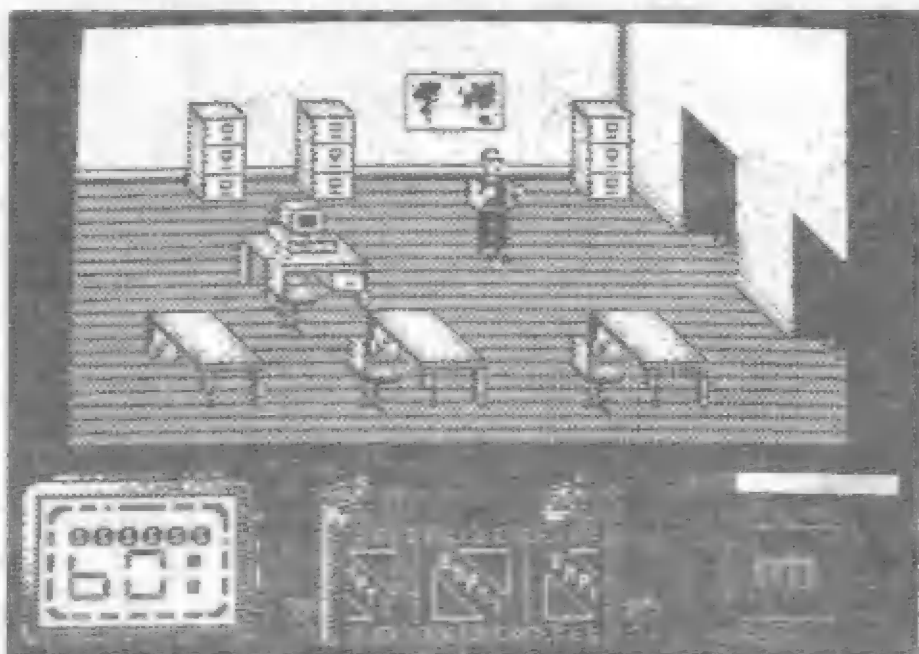
Ferrari!

Ve spěchu ještě prohledávám stěny místností a pod mapou objevuji skryš ! Náskres z ní беру sebou... Likviduji opět dalších pár ozbrojeneců a udýchaný se zastavuji před ukrytým vozem Ferrari. Nalezené klíčky jsou opravdu od něho! Není to ledajaký vůz, všímám si, že má zabudovaný těžký kulomet... Zasunuji zbraňovou kartu do otvoru v palubní desce a počítač mi konečně odblokoval řízení vozu... Vyrážím na plný plyn pryč. Směr - vojenská základna XY...

Ještě že mám ten náskres cesty, šipky u silnice jsou občas klamné... Jsem konečně tady... je to tu přecpáno vojskem i několika tanky. V první hale беру ze stěny protitankovou zbraň a hledám náboje... Aha, tady je schovali, nabíjím... Co je to za hluk ? Jeden z tanků se dal do pohybu! Zamířím a... je po něm! Vracím se do haly a hledám dále. Neprůstělná vesta se mi hodí a hned si ji

oblékám. Další hala... Už toho mám hodně, kabelku, střevíc, popsaný papír, mapu... všechno беру sebou... Na střeše budovy hlídá jeden nějakou bednu. Lezu za ním a dávkou ze samopalu ho zneškodňuji. Další klíč! Ale k čemu je? Mám další tanky a prohledávám zbytek terénu a beden, dochází mi už střelivo... Stahuji se zpět k vozu, mám co dělat, abych nastartoval a ujel....

Další stopy vedou na leteckou základnu... Zastavuji u jednoho z hangárů a rychle vyrážím dovnitř. Opět plno beden, skříní, dokonce nějaké stroje a zařízení. Dá mi dost práce, všechno to prohledávat a zároveň se bránit a likvidovat ochránce letiště... Konečně, nějaká potrava, košile, další neprůstělná vesta, zásobník... Měním vestu a prohledávám další prostory letiště... Konečně jsem dorazil k rozjezdové dráze a pronikám do stojícího nákladního letadla. Ani nestačím otevřít jednu z mnoha beden, už se objevuje houf ozbrojeneců a páli





po mně... Zevnitř trupu slyším nějaké hlasy a vykřik... Přestřelka sílí... Je tady...

Další stránka deníku je vytržena.....sebral jsem mapu a už klidný odjíždím dokončit zbytek úkolu... Zastavuji své Ferrari u rozsáhlého parku a vystupuji. Pečlivě prohledávám všechna zákoutí a místa, abych... Konečně je to všechno a vycházím brankou z parku ven, kde již čeká usmávající se profesor... Tak se to nakonec podařilo!!

PRAKTICKÉ OVLÁDÁNÍ HRY A JEJÍ NEDOSTATKY

Tolik tedy tento atypický popis obsahu hry a nyní další údaje k provedení a ovládání. VENDETTA je celá zhotovena v 3-rozměrném a působivém černobílém zobrazení, dosti připomínající starší hit firmy SYSTEM 3 - LAST NINJA 2. Během hry sledujte dolní část obrazovky - vlevo je velký ukazatel času hry a okolo číslic se vlně čárkovaný ukazatel vaší energie. Malými číslicemi je ještě uvnitř ukazatel bodového skóre. Střed zabírá ukazatel věcí, které jste našli a nesete je sebou. Jsou to 2 styky filmu, který se stiskem ENTER posouvá a tak si lze prohlédnout, co jste našli. Prázdné políčko má název EMPTY. Předmět, který chcete použít, musíte nastavit do středu! Vpravo pak je okénko, ukazující používanou zbraň. Na začátku je to pouze vaše pěst a nůž. Přepínání zbraní se provádí stiskem SPACE. Používáte-li samopal aj., tak sloupec nad zbraní ukazuje množství zbylého střeliva! Chcete-li otevřít bednu, nastavte si do středu páčidla a jako zbraň nůž. Pak se podle potřeby pohybujte po místnosti, postavte se k bedně a stlačte nejdříve ENTER a pak FIRE (M). Chvilku FIRE podržte.

Ne všechny bedny lze otevřít! Gangstery niče ihned rychlým stlačováním FIRE (nožem), pěst je málo účinná, slouží hlavně k vyrazení dveří. Během hry si celou akci můžete zastavit stiskem H (HOLD) a stejně tak znovu spustit! Hra VENDETTA by byla výborná, ale asi byla dokončována "narychlo" a tak ji dosti znehodnotila jedna důležitá věc a sice špatně pracující detekce vzájemné polohy postav a předmětů, což nejvíce vadí u braní předmětů a prohledávání beden, stolů, ale nastavují i takové situace, že "projdete" okrajem stolu, "skrz" bednu, nebo otevřený šuplík atd. atd. U prohledávání beden pak nesmíte stát např. těsně u bedny, ale kousek od ní, nejlépe v poloze "jihozápadní". Tady nepomůže nic, než trochu delší praxe a nácvik této činnosti v 1 dílu hry. Obdobný problém, jako u otevírání beden je i s jejich prohledáváním a sebráním předmětů se země. To se dělá stiskem FIRE a směru vpravo. Ovšem opět velice záleží na tom, kde stojíte. Znovu se osvědčující poloha "jihozápad" a kousek od věci, nebo "jižní" poloha a být kousek vzdálen od věci (prohledávání postele). Prostě - prohledejte každou ležící a stojící věc ze všech možných stran a vzdáleností, až na to přijdete! Po jisté praxi je tato činnost již rutinní a rychlá záležitost - zvyknete si. U stolů musíte nejdříve otevřít šuplík a ten pak opětovným stiskem FIRE a vpravo prohledat! Co se týče neprůstředné vesty - máte-li ji na sobě, (vypadá jako stažená kůže) ukáže se vedle ní sloupec, označující její opotřebení střelbou! Jízda vozidlem nečiní problémy. Střílíte FIRE, řadí se FIRE a směr nahoru. Vlevo

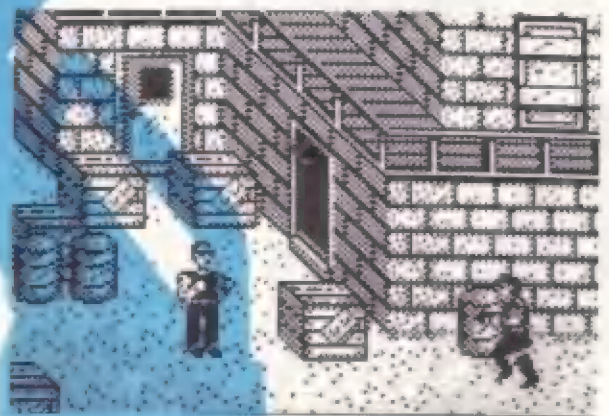
je čas, uprostřed otáčky motoru a rychlosti, vpravo řadící páka. V blízkosti cíle vaší jízdy se nahofe objeví nápis ETA a čas od 9 do 1.

Celá hra má 7 částí, první je oshraná v počítači už ve chvíli, kdy se po navolení ovládání startuje ve skladišti. Pak se dohrává do počítače jízda autem (celkem pojedete 3 krát) a další části - na vojenské základně, na letišti a v parku. Méně zkušeným hráčům doporučujeme sehnat si upravenou verzi se zastaveným časem a zmenšenou ztrátou energie! Hráč hru bez těchto úprav bude velice obtížné!!

A nyní ještě souhrn ovládacích tlačítek:

ENTER - posuv předmětů na filmu

SPACE - změna zbraně, nebo ukončení prohlížení věcí na filmu



H - pozastavení a opětovný start hry
 FIRE (M) - použití předmětu, nastaveného na střední okénka filmu
 FIRE a VPRAVO - otevírání skříní, stolů, krabic na zemi aj. Opětovný stisk - prohledání otevřených beden, skříní, šuplíků aj.
 ENTER a FIRE - další způsob použití nastaveného předmětu během pohybu po místnosti (použití páčidla)
 FIRE - použití nastavené zbraně

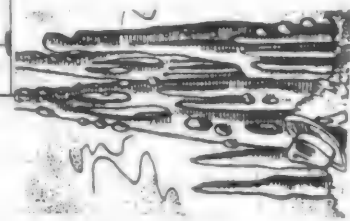
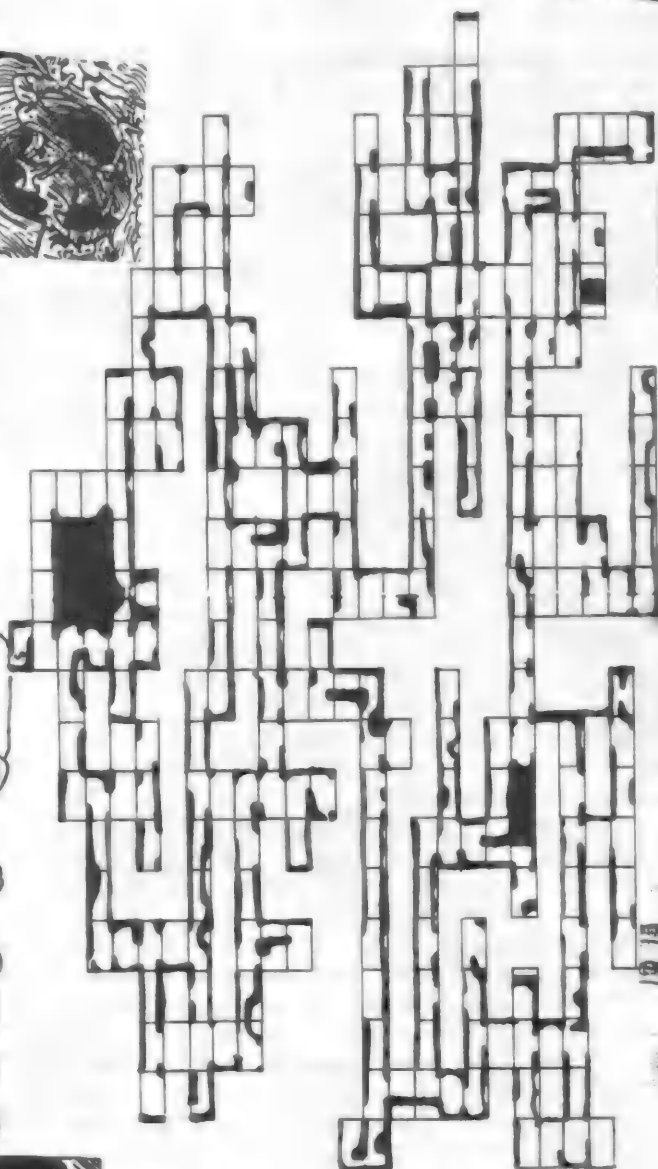
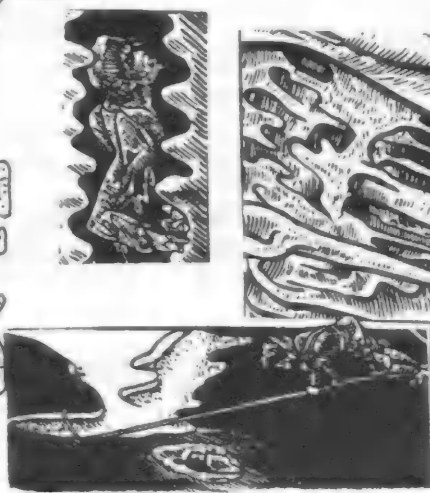
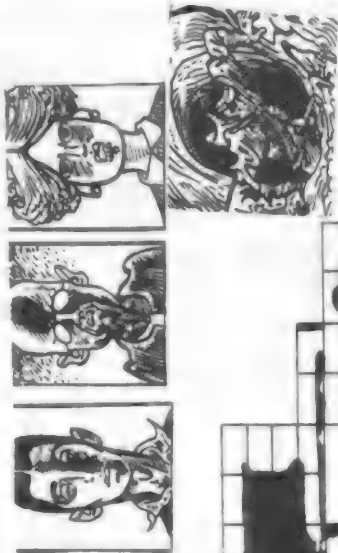
Petr



jak se týče neprůstředné vesty - máte-li ji na sobě, (vypadá jako stažená kůže) ukáže se vedle ní sloupec, označující její opotřebení střelbou! Jízda vozidlem nečiní problémy. Střílíte FIRE, řadí se FIRE a směr nahoru. Vlevo

VIAJE AL CENTRO

DE LA TIERRA



"VIAJE AL CENTRO DA LA TIERRA"

Na tomto plánu podzemních jeskyní 2 dílu hry nejsou schválně zakresleny východy do 3 dílu hry a další podrobnosti. Východů je několik a musíte si je najít sami. V opačném případě by hra ztratila mnoho na zajímavosti a vše by bylo moc snadné... Startovací obrazovka je zcela nahoře uprostřed - označena malým "e". Autorem plánu (i těch dřív uvedených a podepsaných ROGI) je člen LSO - Igor Kratochvíl z Přerova. Plánek je doplněn skvělými kresbami Káji Saudčka, což jste jistě poznali...



pokračovanie z predch. čísla

REX 1

POKE 38745,0: POKE
38748,0: POKE 39396,183 -
bomby a nepriestrelný štít

REX 2

POKE 38721,0: POKE
38724,0: POKE 39170,183 -
bomby a nepriestrelný štít

REX HARD

POKE 27936,201 - životy
POKE 46016,150 - zastaví
čas

RICOCHET

0 REM zavádzací program
1 CLEAR 25999: LOAD ""
CODE: POKE 37384,182
2 RANDOMIZE USR 32768

RIVER RESCUE

POKE 33199,255
POKE 33426,0
POKE 36225,X - bonus

ROAD BLASTER

POKE 48634,36 - nekonečný
počet životov
POKE 55214,0 - neubúda
palivo

ROAD RUNNER

POKE 40806,0 - životy

ROBIN OF THE WOOD

POKE 48690,0 - nesmrteľnosť

ROBOT ESCAPE

POKE 54700,183

ROGUE TROOPER

POKE 30844,231: POKE 30845,3 -
999% energie
POKE 30874 - neubúda energia
POKE 35091,0 - strelivo

SABOTAGE

pre voľbu jednotlivých vyšších
stupňov obtiažnosti platia
nasledujúce kódy:

stupeň 2 - BUMBLE BEE 2
stupeň 3 - HONORARIUM 3
stupeň 4 - PHENOMENON 4
stupeň 5 - ONOMASTICS 5
stupeň 6 - SALMAGUNDI 6
stupeň 7 - PSEUDONYMOUS
stupeň 8 - ONOMATOPOEIA

SABOTEUR

POKE 29894,0 - neubúda energia
POKE 46988,0 - zastaví čas

SABOTEUR 2

POKE 37122,0 - zastaví čas
POKE 61340,201 - neubúda energia
POKE 61382,182 - neubúda energia
pre voľbu vyšších stupňov
obtiažnosti (stupeň jedna je



Kniha poke

aktivovaný stlačením ENTER) platia
kódy:

2: JONIN, 3: KIME, 4: KUJI KIRI,
5: SAIMENJITSU, 6: GENIN, 7: MI
LU KATA, 8: DIM MAK, 9:
SATORI

SABRE WOLF

POKE 43575,244 - životy

SAI COMBAT

POKE 32421,1
POKE 63364,201

SALAMANDER

POKE 48261,0

SAMANTHA FOX STRIP POKER

0 REM zavádzací program
umožňujúci v pokre podvádzať
1 LOAD "" CODE 16384: LOAD ""
CODE

2 POKE 24130,6

3 RANDOMIZE USR 24000

SATCOM

platné kódy:

556846 ATMOSPHERIC
064887 TELEPHONE LIST
N.A.S.A. 713-919191
C.O.N. 149-995683
T.T.L. 492-503467
LION 455-265332
C.L.R. 983-979312
C.E.L. 209-129697

SAVAGE

POKE 37557,0: POKE
39297,0: POKE
39319,0: POKE
58584,0

SAVAGE LEVEL 2

heslo: SABATTA

SAVAGE LEVEL 3

heslo: FERGUS

PREDATOR

POKE 51410,175:
POKE 51411,50:
POKE 51412,151:
POKE 51413,139:
POKE 51414,195:
POKE 51415,0: POKE
51416,91 - energia

SHANGHAI KARATE**II**

POKE 37388,0 - životy

SHOCK WAY RIDER

POKE 46119,0: POKE
46120,58 - životy

SIDE ARMS

POKE 29411,127

SIDEWIZE

POKE 36890,182

SIGMA SEVEN

POKE 34204,58: POKE 58526,58:
POKE 58854,58 - životy

SILENT SERVICE

POKE 25991,255 - AFT TORPE-
DOES

POKE 25993,255 - BOW TORPS

POKE 25995,255 - BOW TORPS

POKE 25997,255 - AFT TORPS

POKE 26006,255 - GUNS

SILENT SHADOW

POKE 33191,0

POKE 34624,166

15 MERGE "": REM ŽIVOTY A
OCHRANA

16 POKE 23797,195

30POKE 40155,255: POKE

40382,255: POKE 41600,255

40 RANDOMIZE USR 23800

SKATE CRAZY

POKE 42646,126 - životy

POKE 46409,201

POKE 46473,201 - zastaví čas

SOLDIER OF LIGHT

POKE 50035,X - X je počet životov

POKE 50552,0: POKE 51119,0:

POKE 56078,0 - nekonečný počet

životov pri úbytku energie a času

Rozšírenie pamäti ZX Spectra

Úprava pamäti Didaktik Gama

Táto úprava vám umožní lepšie využiť svoj počítač:
 -zastaviť ktorýkoľvek program v ľubovoľnom mieste (aj utajený)
 -vložiť do programu POKE pre nesmrteľnosť, upraviť texty
 -tlač akéhokoľvek obrázku zo spusteného programu
 -jednoduché mapovanie hier
 -zastavenie zacykleného programu s návratom do BASICu
 -resetovanie bez straty obsahu pamäte
 -použitie OS s opravenými chybami (ISO, TURBO atď.)
 -môžete získať zaujímavé podprogramy z ľubovoľných hier
CENA: ZX SPECTRUM-579,- Kčs
D. GAMA-426,- Kčs

Spomaľovač hier

Pokiaľ trávite napínavé chvíle pri hrách, nesmie vám chýbať riadenie rýchlosti behu programu, ktoré vám umožní:
 -príbrzdenie iba v častiach pre vás obtiažných
 -štúdium profesionálnych obrazových efektov
CENA: 169,- Kčs

Video výstup

Pre ZX Spectrum máte možnosť kvalitného obrazového výstupu na monitor. Bezproblémové používanie programov, ktoré majú 64 znakov na riadok.
CENA: 69,- Kčs

Redukcia na joystick Didaktik M

Ak ste majiteľom počítača Didaktik M a vlastíte joystick a konektorom CANON, tak práve pre vás je pripravená redukcia, ktorá vám umožní využívať váš joystick bez problémov s vaším počítačom. Pri tejto úprave nie je potrebný zásah do joysticku.
CENA: 69,- Kčs

Diskety 5,25" No-name DD

Vhodné pre Didaktik 40 **CENA: 13,- Kčs**

Diskety 3,5" No-name DD

Vhodné pre SAM Coupé **CENA: 19,- Kčs**

DIDAKTIK M

Patri do veľkej skupiny 8-bitových počítačov, ku ktorým patria aj Commodore 64, ATARI 800, ZX Sinclair a iné.
 Možnosť pripojenia rôznych periférií, od joysticku cez tlačiarne až po AD/DA prevodníky.
CENA 2999 Kčs

DIDAKTIK 40

Nahratie priemerného programu do počítača z pásky trvá približne 5 minút. Disketová jednotka D-40 túto dobu skráti na 2-3 sekundy!
CENA 3999 Kčs

AKO SI OBJEDNAŤ HARDWARE?

Ak máte záujem o ktorýkoľvek výrobok z našej HARDWAROVEJ ponuky, stačí vystrihnúť kupón na 38 strane a poslať ho na adresu našej redakcie. Pri výrobkoch označených hviezdičkou je nutné zaslanie počítača. Je na vás, či ho doručíte osobne alebo poštou. Ku každej zásielke si účtujeme 20 Kčs poštovné a balné. Hotové výrobky zasielame na dobierku! Neposielajte žiadne peniaze dopredu.

AKO SI OBJEDNAŤ SOFTWARE?

Požadovaný software si objednáte tak, že na našu adresu zašlete poukážku typu "C" a na nej vyplníte požadovanú sumu. Na zadnú stranu v správe pre prijímateľa NEZABUDNITE uviesť, o ktorý program máte záujem! Pre objednávanie software nepotrebuje žiadny kupón !!!

**KAZETA Č.1
PROGRAM: ASTRA**

AUTOR: ing. Jiř Bednár
 Program organizér podobný svojmu bratovi z PC počítačov-Side Kick. Obsahuje v sebe diár, kalkulačku, záznamník, alarm, termínovník, základné domáce účtovníctvo. Program je dodávaný s podrobnou príručkou.
CENA: 85 Kčs

**KAZETA Č.2
PROGRAM: SÚBOR HIÉR**

AUTOR: Petr Machala
 Kazeta obsahuje štyri hry:
 SOMETHING HAPPENED 1-textová hra v štýle slávneho Podrazu.
 MAY DAY-textová hra podľa rovnomennej knihy.
 NO POČKAJI-chytanie vajčiek.
 LOGICAL GAME-logická hra, Master Mind.
CENA: 79 Kčs

**KAZETA Č.3
PROGRAM: ANGLINA 1, 2, 3 a 4**

AUTOR: Peter Machala
 Súbor-výukových programov podľa učebníc pre stredné školy.
CENA: 95,- Kčs

**KAZETA Č.4
PROGRAM: SYBILA-KOMPLET**

AUTOR: Sybila
 Kazeta obsahuje najkvalitnejšie konverzačné hry od tejto firmy.
 ŠATOCHIN-sovietsky dôstojník vo Vietname proti Rambovi.
 SUPER DISCUS-postkatastrofické bláznivé bludisko.
 FUKSOFT-Tim Coleman po úspechu v Podraze III prichádza do Prahy zachrániť F. Fuku pred teroristami.
 TRIA-na Zemi pristáli ufóni. Očakávajú sa krvavé zrážky.
 Do boja!
 SHERLOCK HOLMES-prípád Troch Garridebov sa odohráva v roku 1902 v Južnej Afrike.
CENA: 102,- Kčs

**KAZETA Č.5
PROGRAM: Sábör textových hier**

AUTOR: Tomáš Pavelek
 Kazeta obsahuje tri hry:
 BLACKGUARD-ste v úlohe výtržníka
 BLACKGUARD II-d'alšie pokračovanie
 JOHN RAMBO-známy hrdina v akcii
CENA: 70,- Kčs

**KAZETA Č.6
PROGRAM: SPTX III.**

AUTOR: Martin Veselý
 V poradí tretia verzia pamäťového editoru SPTX doplnená o nové funkcie. Ku kazete je dodávaný podrobný návod.
CENA: 75,- Kčs

**KAZETA Č.7
PROGRAM: Sábör hier**

AUTOR: Peter Zapletálek
 Kazeta obsahuje dve hry:
 Mesačná základňa COPERNICUS-Textová hra, ste v úlohe kozmonauta
 B-HOUSE-presúvate bedne na určité miesta, hra na spôsob SOKOBANA z počítačov PC.
CENA: 70,- Kčs

**DISKETA Č.1
PROGRAM: D 40 MANAGER**

AUTOR: ing. DANIEL HELDÁK
 Program uľahčuje prácu s programami na diskete. Máte možnosť veľmi jednoducho kopírovať, spúšťať, mazať či ináč pracovať so súbormi. Vhodné hlavne pre začiatočníkov.
CENA: 95,- Kčs



ASSEMBLER A ZX SPECTRUM.

Programujete v assembleri alebo chcete začať a chýba vám k tomu potrebná literatúra? Začali ste programovať v BASICu či inom programovacom jazyku a chcete začať s assemblerom? V tom prípade máme pre vás knihu, ktorá vám to umožní: ASSEMBLER A ZX SPECTRUM. Prvý diel je práve v tlači, ale objednať si ho môžete už teraz. Predpokladáme vydanie celkom 3 dielov. V tejto knihe sa najskôr zoznámite so všetkými potrebnými pojmami (čo iste ocenia hlavne začiatočníci) a ďalej je výuka vedená pomocou množstva užitočných a podrobne komentovaných príkladov. Získate akúsi "kuchárku" - zbierku zdrojových textov, ktoré budete môcť pozdejšie použiť vo vlastných programoch buď priamo, alebo s menšou úpravou.

Cena 1. dielu je 70,- Kčs. Objednávku môžete zaslať na našu adresu alebo sa obrátiť na predajcu, kde sa predávajú naše programy.



ASSEMBLER A ZX SPECTRUM.

Stručný obsah 1. dielu:
 Úvod - najdlhšia kapitola vysvetľuje - čo je to assembler, mikroprocesor Z-80 a jeho registre, číselné systémy, spôsob zápisu čísel, typy inštrukcií a rôzne iné.

Ďalšie kapitoly pojednávajú o týchto témach:
 Píšem znaky
 Výpis textov
 Výpis čísel
 Klávesnica na ZX Spectre
 16 - bitová aritmetika
 Jednoduchý zvuk
 Vstup a vyhodnotenie textu
 Kazetové operácie

PROXIMA-software, post box 24, pošta 2, 400 21 Ústí nad Labem

Shánim jakýkoľvek manuál k programu Megabasic v.3.0 za príměřenou cenu. Roman Šrnělý, Studentský domov L.Štúra, Studentská 17, 960 01 Zvolen.

Predám počítač Didaktik Gama (nová ROM, nový zdroj), magnetofón Daewoo CT-650, joystick, 20 nahratých kaziet, 30 diskiet, uzamykateľný box na 100 diskiet, literatúra. Vladimír Salančí, kpt. Nálepku 2107/18, 960 01 Zvolen.

Prodám ZX Spectrum 128k + 2 (vestavěný datarecorder), joystick SJS 1, literaturu, 10 kazet super her a programů, cena kompletu 7.500 Kčs, bližší informace osobně nebo písemně na adrese: Patrik Kunčar, Havlíčce 100, 688 01 Uherský Brod.

Prodám ZX Spectrum 48k, interface, joystick, magnetofon, 30 kazet software (cca 500 programů), literaturu. Vše za 5.000 Kčs. Možno odkoupit i jednotlivě. Miroslav Brož, Lišany 325, 270 52.

Kdo nabídne užitečné programy, nejlépe s manuály na disketách s využitím na disk jednotky Didaktik 40, případně kopírovací program s možností kopírování programů z pásky na disketovou jednotku D-40 a naopak. Nabídněte seznam. Zn. vážný zájem. Miroslav Neuman, K. Lánského 839, 551 01 Jaroměř.

Predám SAM Coupé 512k, Centronics + programy za 10.000 Kčs. Roman Riedel, Brezová 20, 911 05 Trenčín.

Tlačiareň D-100

vhodná pre všetky typy počítačov

SUPER CENA
2 680,- Kčs

Záruka 6 mesiacov

9 ihličková tlačová hlava; plná grafika
 100 znakov/sek.; 132 znakov/riadok
 papier A4 alebo perforovaný
 pamäť 2kB RAM a 2kB EPROM
 znaky s diakritikou IBM/Kamenických
 rozhranie CENTRONICS

základné príslušenstvo:

- 1) kábel pre PC-XT,AT a disketa pre PC s ovládačmi grafickej a textovej tlače pod MS DOS
- 2) príručka programovania grafickej a textovej tlače na ZX Spectrum, Didaktikoch s ľubovoľne zapojeným interface a návodom na jeho doporučené zapojenie.
- 3) kompletná technická dokumentácia tlačiarne
- 4) štyri kusy náhradných farbiacich pásov

Na pranie možno:

rozšíriť o sériové rozhranie RS 232 C
 vymeniť znakovú sadu za LATIN 2 a KOI-8/čs
 prispôbiť programy vo vlastníctve kupujúceho pre prácu s tlačiarňou a používaným interface

Dodáva a servis zaisťuje:

ASTERION

Jozef Juhás

Beskydská 2

974 01 Banská Bystrica

telefon: 088/84 607, 31641





Prodám najnovšie a najlepšie hry v ČSFR (napr. Turrican 2, Setanáš, Dizzy, Panic...), zoznam za známku. Miloš Guzoň, Leningradská 91, 911 01 Trenčín.

Nahraj rýchle, kvalitne a veľmi levne hry na ZX Spectrum a kompat. Zoznam zdarma. David Holoubek, Vajgar 574/3,377 04 Jindř. Hradec.

Vymením, kúpim a nahrám hry na diskety na SAM Coupé. R. Bartovič, Moyzesova 33, 920 41 Leopoldov.

Kúpim hry na Didaktik Gama, zoznam zašlite na adresu: Frlička Ján, Wolkerova 5, Banská Bystrica, 974 01.

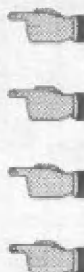
Kto nakopíruje hru SIM CITY pro ZX Spectrum od firmy Infogrames? Blažek Josef, Hvězdní údolí 37, 785 01 Šternberk.

Kúpim lacný Speed controler pre Didaktik Gama '88. Ján Gábriš, Rozkvet 2015/37-18, 01701 Považská Bystrica.

Kúpim, alebo vymením programy spolupracujúci s tiskárnou Robotron K 6304 + DG 88, také schánim pripojení této tiskárny, které tiskne s programem Deskop. Zdeněk Müller, Otavská 1813, 397 01 Písek.

Prodám ZX Spectrum 48k, tiskárnu BT 100, interface, kazety s programy a hry, manuály, bohatou dokumentací (6.500), vše 100 % stav. Pavel Hlavíčka, Ropice 353, 739 56 Třinec.

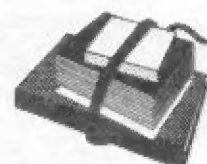
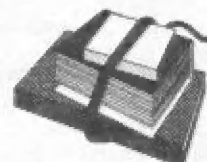
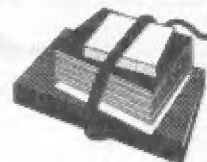
**Micro
Loto
12
kupón**



Mekka Sinclairistov *KAROLINKA* ponúka...

Tlačoviny zhotovené cyklostylom na formáte A4, neviazané, cena je jednotná, za jednu stranu 0.50 Kčs, kópie z kopírky, napr. obrázky k Hardware, A4 za 1.30 Kčs, A3 za 2.60 Kčs.

1.díl "Programování ve strojovém kódu"	69 str.
3.díl "Programování ve strojovém kódu"	49 str.
Grafika Spectra (podle knihy St.Moneye)	100 str.
Beta Basic 3.0	63 str.
Hry 1 (manuály ke hrám)	44 str.
Hry 2	14 str.
Hry 3	41 str.
Hry 4 + 5 + 6	41 str.
Hry 7 + 8	29 str.
Hry 9 + 10	46 str.
Hry 11 + 12	39 str.
Wirestudio (kreslení na více obrazovk)	3 str.
Lupič 03	3 str.
ZX Spectrum a tiskárny (Ing.Koždoň)	21 str.
SP-finty (předchůdce POKEINGů)	3 str.
POKEING 2 (různé finty a POKE i ke hrám)	11 str.
POKEING 3	11 str.
POKEING 4	12 str.
POKEING 5	24 str.
POKEING 6	31 str.
PHM Pegasus (manuál ke hře)	3 str.
Dam busters (manuál ke hře)	3 str.
Tomahawk (manuál ke hře)	10 str.
Lords of Midnight ((manuál ke hře)	10 str.
Space Shuttle (manuál ke hře)	10 str.
Driller introducing (manuál ke hře)	3 str.
Assembler Z80	54 str.
Šlabikář (úvod do strojního kódu)	23 str.
MC Tutor (výuka assembleru)	35 str.
Master File (nejlepší kartotéka)	17 str.



*Materiály z tejto ponuky si objednávajte na adrese:
Petr Johec, box 10, 756 05 Karolinka 280*

Druhú časť veľkej ponuky KAROLINKY prinesieme nabudúce.

Impressum

FIFO Didaktik & Sinclair magazin

Redakčná rada:

RNDr. Jozef Paučo, Pavel Albert,
Petr Lukáč

Externí spolupracovníci:

J.Drexler, O.M. & R.Gemrot
Nevyžiadané príspevky nevraciam.
Za správnosť a originalnosť
príspevku ručí autor.

Návštevy prijímame na novej adrese:
FIFO redakcia, Štúrova 4, Zvolen.
Vydávanie povolené MK RČ SK OMT-
23. Podávanie novinových zásielok
povolené SaRS B.Bystrica č.j. 2823/
90-P zo dňa 16.3.1990.
Tlač: TSNP Zvolen

OBJEDNÁVKOVÝ LÍSTOK PRE HARDWARE

Závazne si objednávam na dobierku nasledujúci hardware:

- 1 :
2 :
3 :
4 :
5 :
6 :

Objednaný hardware si prosím zaslať na adresu:

meno a priezvisko : dátum :
ulica : podpis :
PSČ a mesto : telefón :



A-TYPE
TURTLES
ROBOCOP
THE UNTOUCHABLES
TETRIS 2
THE LAST NINJA 2
MYTH
CHASE HQ
DIZZY IV.
BATMAN THE MOVIE
EXOLON
RAMBO 3
INDIANA JONES 2
CRAZY CARS 2
ROBOCOP 2

/ELECTRIC DREAMS/
/KORAMI-PROBE/
/OCEAN/
/OCEAN/
/FOXOFT/
/THREE SYS/
/THREE SYS/
/OCEAN/
/CODE MASTERS/
/OCEAN/
/NEWSOR/
/OCEAN/
/U.S.GOLD/
/TTTS/
/OCEAN/

Pri losovaní sa šťastie usmialo na Norberta Zelenaya z Popradu, ktorý už joystick v týchto dňoch obdržal. HOT 15 však točíme ďalej a čakáme vaše tipy piatich najúspešnejších hier na korešpondenčných lístkoch.

FIFO
box 170
960 01 Zvolen

PORT PAYÉ
0,50 Kčs

ADRESÁT:

NEELÁMÁT

